



TORRE LE NOCELLE (AV)

PUC 2018

PIANO URBANISTICO COMUNALE

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

avv. Antonio Carcillo
(SINDACO)

geom. Carlo Petriello
(ASS. URB. e LL.PP.)

ing. Pasqualino Cefalo
(R.U.P.)

1:25000 ○	1:10000 ○	1:5000 ○	1:2000 ○	<input type="checkbox"/> DISPOSIZIONI STRUTTURALI <i>a tempo indeterminato (ex art.3. co.3 L.R. 16/2004)</i> <input type="radio"/> DISPOSIZIONI PROGRAMMATICHE <i>a tempo determinato (ex art.3. co.3 L.R. 16/2004)</i> <input type="radio"/> ATTI DI PROGRAMMAZIONE (API) <i>(ex art. 25 - L.R. 16/2004)</i> <input type="checkbox"/> RELAZIONE ILLUSTRATIVA <input type="checkbox"/> NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE	
Sistema di città : Citta' delle colline del Calore			STS: A8 - Partenio	SIGLA	ALLEGATO
(VAS) RAPPORTO AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA				ET	04
PROGETTO URBANISTICO	:	dr. arch. PIO CASTIELLO			
STUDIO GEOLOGICO	:	dr.geol. C. DE CICCO e dr.geol. C. SACCO			
STUDIO AGRONOMICO	:	dr. agr. ANGELO R. MUSTO			
ZONIZZAZIONE ACUSTICA	:	dr. ing. MICHELE PETRILLO			

dr.arch. PIO CASTIELLO

PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di **Torre Le nocelle** con atto di G.C. n.15 del 02.02.2018 ha deliberato la *presa d'atto* dell'avvenuta predisposizione della *fase Preliminare del PUC*, ai sensi della Lr. n.16/04 e del Reg. Att. n.05/2011.

A tale scopo il giorno 23.03.2018 presso l'Auditorium comunale si è confrontata con la comunità cittadina e la totalità degli stake-holders interessati per espletare la *fase di Auditing e la contestuale istituzione dell'Urban Center*, finalizzata sia alla piena condivisione degli obiettivi strategici, sia a raccogliere le proposte e le indicazioni preliminari propedeutiche alla formazione del Piano Urbanistico Comunale (*Riferimento Nota n.0000725 del 06.03.18*).

Ad esito di detto incontro si è deliberato il riavvio della procedura per la formazione del Piano Urbanistico Comunale e del relativo *Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica*, coerentemente alle disposizioni della L.R. n.16/04, del Regolamento Attuativo n.5/2011.

Nelle more della normativa vigente in materia ambientale, così come stabilito dall'ex Dlgs. 152/06 poi modificata dal Dlgs. N.4/2008, nonché della Lr. n.16/04 e del Reg. Att. n.5/11 vengono individuati i Soggetti con Competenza Ambientale (SCA) e fissato il termine di 30 gg. per le fasi di consultazione con gli SCA, dando così avvio alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica al PUC (*Riferimento Nota n.0000807 del 12.03.18*).

Il lavoro di consultazione con gli SCA di avvio alla Procedura VAS relativa al redigente PUC ha trovato definizione nei tempi di *due sedute*, rispettivamente nei giorni 23.03.2018 con l'**avvio della fase di consultazione preliminare**, ed il giorno 12.04.2018 con la **conclusione della fase di consultazione preliminare**, entrambi momenti di incontro previsti dall'art.13, co. 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dal Reg. Att. n.5/11.

SOMMARIO

PREMESSA.....	1
1.0 INTRODUZIONE.....	4
1.1 Quadro di riferimento normativo.....	5
1.1.a Direttiva 2001/42/CE: Valutazione Ambientale e Rapporto Ambientale.....	5
1.1.b D.Lgs 152/2006 – “Codice dell’Ambiente” e D.Lgs. 4/2008.....	6
1.2 Metodologia utilizzata nella redazione del Rapporto Ambientale	9
2.0 CARATTERISTICHE DEL PIANO: ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI (PUNTO A, ALL. VI D.LGS. 4/2008).....	11
2.1 Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del piano	11
2.1.a Il PUC: Piano Strutturale e Piano Programmatico.....	11
2.1.b Problematiche.....	15
2.1.c Obiettivi e criteri adottati dall’Amministrazione comunale posti a base della elaborazione del piano.....	16
2.1.d Obiettivi generali – obiettivi specifici – azioni	19
2.2 Rapporto con altri pertinenti piani.....	21
2.2.a Piano Territoriale Regionale (PTR).....	21
2.2.a.1. Ambiente insediativo: visioning tendenziale e “preferito”.....	21
2.2.a.2 - Le Linee guida per il Paesaggio allegate al PTR.....	23
2.2.c Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	25
2.2.c.1 - Sintesi schematica degli indirizzi fondativi del PTCP.....	34
2.2.d Piano di Bacino.....	36
2.2.d.1 Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione.....	38
2.2.e Pianificazione Comunale: antecedenti urbanistici	44
2.3 Verifica di compatibilità tra gli obiettivi di pianificazione e gli strumenti di pianificazione sovraordinata.....	44
2.3.a Coerenza tra gli obiettivi generali del PUC e gli obiettivi dei piani sovraordinati e di settore.....	44
2.3.a.1 Matrice “Obiettivi Piani sovraordinati – Obiettivi Specifici del PUC”.....	45
3.0 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	48
4.0 ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL’AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L’ATTUAZIONE DEL PIANO	49
4.1 Stato attuale dell’ambiente, componenti territoriali.....	50
4.1.a Aspetti socio-economici: popolazione, occupazione, economia.....	50
4.1.b Occupazione.....	51
4.1.c Ambiente urbano e patrimonio storico culturale	52
4.1.d Mobilità.....	56
4.1.e Turismo	57
4.1.f Agricoltura.....	58
4.2 Stato attuale dell’ambiente, componenti ambientali.....	61
4.2.a Clima.....	61
4.2.b Rete di monitoraggio della qualità dell’aria	63
4.3.c Qualità dell’aria	63
4.3.d Emissioni in atmosfera.....	66
4.3.e Suolo.....	68
4.3.f Natura e biodiversità	69
Acque superficiali.....	69
4.3.g Rifiuti.....	70
4.3.h Acqua.....	71
4.3.i Descrizione sintetica dello stato attuale dell’ambiente mediante indicatori ambientali.....	75
4.3.j Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	76
4.3.k Rumore.....	79
4.3 Probabile evoluzione dell’ambiente senza l’attuazione del Piano.....	82
5.0 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE	83
6.0 QUALSIASI PROBLEMA AMBIENTALE ESISTENTE, PERTINENTE AL PIANO, IVI COMPRESI IN PARTICOLARE QUELLI RELATIVI AD AREE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE, QUALI LE ZONE DESIGNATE AI SENSI DELLE DIRETTIVE 79/409/CEE E 92/43/CEE	84

6.1.a	<i>Vulnerabilità ai nitrati di origine agricola</i>	84
6.1.b	<i>Rischio di incendi boschivi</i>	85
6.1.c	<i>Rischio di incidenti rilevanti</i>	85
6.1.d	<i>Stato attuale dell'Ambiente e idoneità alle trasformazioni</i>	86
6.1.e	<i>Valutazione degli effetti ambientali</i>	86
6.1.f	<i>Individuazione e valutazione delle alternative</i>	87
7.0	OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE	90
7.1.a	<i>Pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile</i>	91
7.1.b	<i>Problemi ambientali pertinenti al Piano</i>	92
7.1.c	<i>Rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente</i>	92
7.1.d	<i>Matrice "Obiettivi di Sostenibilità – Obiettivi Specifici del Piano"</i>	98
8.0	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	100
8.1.a	<i>Matrice di identificazione</i>	101
8.1.b	<i>Matrice di caratterizzazione</i>	102
8.1.c	<i>Carattere cumulativo degli impatti</i>	103
8.1.d	<i>Natura transfrontaliera degli impatti</i>	104
8.1.e	<i>Entità ed estensione nello spazio degli impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale</i>	104
8.1.f	<i>Obiettivi ed azioni di Piano</i>	105
8.1.g	<i>Valutazione dei criteri di sostenibilità con gli obiettivi specifici del piano</i>	105
8.1.h	<i>Coerenza Esterna – Obiettivi di PUC/ Obiettivi di Sostenibilità</i>	106
8.1.i	<i>Obiettivi Specifici del Piano / Obiettivi di Sostenibilità</i>	107
8.1.j	<i>Matrice azioni</i>	108
9.0	MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE NEL MODO PIÙ COMPLETO POSSIBILE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO O DEL PROGRAMMA	109
10.0	SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE (AD ESEMPIO CARENZE TECNICHE O MANCANZA DI KNOW-HOW) NELLA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE	110
11.0	IL MONITORAGGIO	111
11.1.a	<i>Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 18 del D. Lgs. 4/2008</i>	111
11.1.b	<i>I riferimenti per la valutazione in itinere</i>	112
11.1.c	<i>Scelta degli indicatori</i>	112
11.1.d	<i>Indicatori di Verifica e di Impatto</i>	114
11.1.e	<i>Indicatori per il monitoraggio degli obiettivi ambientali</i>	124
11.1.f	<i>Contributo al monitoraggio dei piani sovraordinati</i>	127
7.0	FONTE INFORMATIVE	127
8.0	CONCLUSIONI	128

1.0 INTRODUZIONE

La tematica ambientale, negli ultimi anni, ha assunto a livello comunitario valore primario nell'ambito delle politiche relative ad una gestione ed a una trasformazione del territorio che siano ecologicamente, socialmente, culturalmente ed economicamente sostenibili.

Esiste, infatti, uno stretto legame tra le diverse attività umane e l'ambiente in cui viviamo; in particolare quelle a carattere industriale, hanno da sempre richiesto un ingente consumo di risorse naturali, ma ciò non costituiva un problema quando tali risorse sembravano non dovessero avere mai fine. In tempi recenti la situazione si è andata rapidamente aggravando e così ci si è resi finalmente conto della rarità ed esauribilità delle componenti ambientali e dei rischi connessi ad un loro eccessivo sfruttamento.

Tale consapevolezza si è diffusa dapprima fra gli individui più attenti a queste problematiche, in seguito si è estesa a gran parte della collettività ed ha fatto in modo che i legislatori dei vari Paesi fossero indotti ad intervenire nel settore predisponendo norme adeguate per la tutela dei relativi patrimoni ambientali nazionali.

Alla logica utilitaristica di sfruttamento dell'ambiente si è andato sostituendo il concetto di sviluppo sostenibile, vale a dire un tipo di processo evolutivo che sia in grado di rispettare l'ambiente garantendo alle generazioni future una qualità di vita per lo meno non inferiore alla nostra.

Il processo di sensibilizzazione collettiva ad ampio raggio è iniziato negli Stati Uniti d'America, ma si è presto diffuso anche in Europa, dove la Comunità Economica Europea ha cominciato a prendere in considerazione la questione della tutela ambientale all'interno delle proprie politiche. Nasce, così, la Direttiva 337/85 che ha introdotto uno strumento atto a garantire che lo sviluppo si svolga in armonia con le esigenze proprie dell'ambiente: la Valutazione di Impatto Ambientale per i progetti per i quali si prevedono significativi effetti sull'ambiente, la salute umana, le risorse naturali.

Con il trattato di Amsterdam del 1997, successivamente, il concetto di tutela ambientale viene definita tra gli obiettivi fondamentali dell'Unione Europea essendo tra i compiti principali della Comunità la *promozione di uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche, che, tuttavia, tenga in debito conto la protezione dell'ambiente, nonché la sua valorizzazione.*

A tal fine, l'articolo 6 del trattato stabilisce che le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione delle politiche e delle azioni comunitarie, nella prospettiva di promuovere uno sviluppo sostenibile del territorio, valutando i probabili effetti di piani e programmi sull'ambiente.

Con il diffondersi di una sempre crescente attenzione per le problematiche ambientali, nel 1998 con la "Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione dei cittadini e l'accesso alla giustizia in materia ambientale", siglata dagli Stati Membri ad Aarhus, in Danimarca, ancora una volta si sottolinea la necessità di proteggere, preservare e migliorare lo stato dell'ambiente e di garantire uno sviluppo

sostenibile ed ecologicamente razionale. Inoltre per la prima volta si afferma l'importanza della comunicazione ambientale riconoscendo ai cittadini il diritto di accedere alle informazioni in materia ambientale, al fine di esercitare il proprio diritto, adempiere ai propri doveri, partecipare ai processi decisionali, e avere la possibilità di compiere scelte ambientalmente consapevoli per quanto riguarda l'acquisto di beni e servizi. Con la Convenzione di Aarhus, quindi, si afferma la volontà degli Stati di promuovere l'educazione ambientale e incoraggiare la diffusione di una migliore informazione dell'opinione pubblica.

Il 27 giugno 2001, infine, il Parlamento Europeo e il Consiglio approva la **Direttiva 2001/42/CE** concernente la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente (GU della Comunità Europea L 197 del 21.7.2001), secondo l'obiettivo fondamentale di *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”* del territorio.

1.1 Quadro di riferimento normativo

1.1.a Direttiva 2001/42/CE: Valutazione Ambientale e Rapporto Ambientale

All'art.2 della Direttiva Comunitaria, si definisce «valutazione ambientale»:

- *“l'elaborazione di un rapporto ambientale,*
- *lo svolgimento di consultazioni,*
- *la valutazione del rapporto ambientale*
- *i risultati delle consultazioni nell'iter decisionale*
- *la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione, a norma degli artt. 4, 5, 6, 7, 8 e 9”* della stessa Direttiva.

Si definisce, in particolare, «rapporto ambientale» l'elaborato del piano o del programma in cui siano:

- *“individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente”;*
- *illustrate “le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi del piano e dell'ambito territoriale del piano o del programma”, nonché alla luce degli obiettivi-strategici di tutela ambientale stabiliti a livello internazionale, secondo l'Allegato I della stessa Direttiva.*

Da ciò si evince che il Rapporto Ambientale è il momento centrale da cui scaturisce la valutazione ambientale.

La valutazione ambientale, dunque, assolve il compito di verificare la coerenza delle proposte programmatiche e pianificatorie con gli obiettivi-strategici per uno sviluppo sostenibile del territorio,

definendo priorità d'intervento e criteri di insediamento in grado di minimizzare gli impatti sia a livello strategico che locale.

Allo scopo di contribuire ad una maggiore trasparenza dell'iter decisionale nonché allo scopo di garantire la completezza e l'affidabilità delle informazioni su cui poggia la valutazione, la Direttiva Comunitaria raccomanda la consultazione delle Autorità Ambientali, che dovranno essere designate dai singoli Stati Membri:

- *art. 5, comma 4 della direttiva*: durante la preparazione del Rapporto Ambientale le autorità che abbiano specifiche competenze ambientali, devono essere consultate al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio;
- *art. 6, comma 1 della direttiva*: “La proposta di piano ed il rapporto ambientale redatto a norma dell'articolo 5 devono essere messi a disposizione delle autorità di cui al paragrafo 3 del presente articolo e del pubblico”.

Sulla base del Rapporto Ambientale, dei pareri espressi in merito dalle Autorità Ambientali competenti, nonché delle osservazioni del pubblico e delle organizzazioni non governative si procede alla definizione del Piano e alla sua successiva adozione (*artt. 8 e 9 della direttiva*).

La Direttiva, inoltre, prescrive all'art.10 che *“gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune”*.

La valutazione ambientale, dunque, può essere definita come un più articolato *“processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte - politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi - ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale”*.

1.1.b D.Lgs 152/2006 – “Codice dell'Ambiente” e D.Lgs. 4/2008

La direttiva europea 2001/42/CE è stata recepita in Italia solo nel 2006 con D.Lgs. 152/2006 recante Norme in materia ambientale tra cui appunto le norme che disciplinano la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi che possano generare impatti sull'ambiente.

Dopo successivi rimandi la Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 relativa, tra l'altro, alla Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi, tuttavia, è stata da ultimo modificata con D.Lgs. n. 4/2008, che ha definitivamente codificato, in particolare, le procedure per la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi.

Ai sensi del D.Lgs. 152/2008, come modificato dal D.Lgs. 4/2008, pertanto, *“La valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le*

condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica...”.

Circa le modalità di svolgimento della Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e succ. mod., la valutazione ambientale strategica è avviata dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano o programma e comprende, secondo le disposizioni di cui agli artt. da 13 a 18:

- *la consultazione preliminare dei soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale;*
- *l'elaborazione del rapporto ambientale;*
- *lo svolgimento di consultazioni;*
- *la valutazione del Piano, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;*
- *espressione di un parere motivato da parte dell'autorità competente circa la compatibilità ambientale dello stesso piano o programma;*
- *l'informazione sulla decisione;*
- *il monitoraggio volto ad assicurare il controllo degli impatti significativi derivanti sull'ambiente dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e a verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.*

In particolare, con riferimento alla direttiva 2001/42/CE, al D.Lgs. 152/2006 e succ. mod., sulla base delle esperienze sin qui poste in essere a livello comunitario e nazionale, la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi è un procedimento che si articola in diverse fasi come di seguito illustrato:

- nella fase preparatoria di elaborazione e redazione di Piani e Programmi si attua la cosiddetta **Vas ex ante** che si compone di:
 - una fase di analisi dello stato ambientale del territorio interessato, volta ad individuare le principali sensibilità, criticità e vulnerabilità derivanti dall'uso antropico del territorio con riferimento alle quali saranno configurati gli obiettivi di riqualificazione e di sostenibilità per i vari settori di intervento;
 - una valutazione preventiva in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma e degli obiettivi strategici definiti a livello internazionale.

- nella fase attuativa e gestionale di piani e programmi, invece, si attua la cosiddetta **VAS in itinere** che consiste nel monitorare la progressiva attuazione di piani e programmi in modo che quanto realizzato risulti congruente con gli obiettivi e le condizioni messe in evidenza nella fase precedente introducendo gli adattamenti necessari. Essa valuta altresì la correttezza della gestione nonché la qualità della sorveglianza e della realizzazione.
- il procedimento di VAS si conclude poi con la terza fase della **VAS ex post** in cui vengono valutati gli esiti del processo e l'efficacia degli interventi in termini di ricadute positive dell'evento sul sistema territoriale.

Ai sensi della normativa vigente, nella fase preparatoria di Piani e Programmi, **VAS ex-ante**, pertanto, momento centrale della Valutazione Ambientale Strategica, è l'elaborazione del **Rapporto Ambientale** che è stato predisposto nelle forme e nei contenuti di cui alla Direttiva 2001/42/CE recepita dall'allegato VI del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 4/2008:

- a. *illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b. *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*
- c. *caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d. *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.*
- e. *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;*
- f. *possibili impatti 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. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;*

- g. *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h. *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i. *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.;*
- j. *sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

1.2 Metodologia utilizzata nella redazione del Rapporto Ambientale

Considerata la complessità delle tematiche che entrano in gioco nella valutazione degli effetti derivanti dall'attuazione del Piano sull'ambiente, con riferimento ai modelli metodologici di Valutazione Ambientale Strategica derivanti sia da manuali che dalla riforma comunitaria dei fondi strutturali, la redazione del Rapporto Ambientale si è articolata in più fasi come di seguito illustrato:

Fase 1 – Analisi dello stato attuale dell'Ambiente/ quadro conoscitivo del territorio e definizione degli obiettivi di piano: in questa prima fase si è proceduto all'analisi dello stato attuale dell'ambiente allo scopo di individuare le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici, con particolare attenzione ad eventuali problematiche e criticità, quali imprescindibili riferimenti per la redazione del nuovo disegno del territorio. Dall'analisi dello stato dell'ambiente sono quindi scaturiti le indicazioni in merito agli obiettivi generali che s'intendono perseguire ed alle scelte strategiche di assetto del territorio.

- **Fase 2 – Verifica di coerenza degli obiettivi di piano con gli strumenti di pianificazione sovraordinati e con i criteri di sostenibilità ambientale definiti a livello internazionale.**

Gli obiettivi generali di pianificazione precedentemente individuati sono stati confrontati con le politiche di sviluppo e di governo del territorio definiti nell'ambito dei piani e programmi di pianificazione sovraordinata (Piano Territoriale Regionale, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Piano di Bacino/PSAI Rischio Frana e Rischio Idraulico) (**coerenza esterna** - matrice di coerenza obiettivi di piano e programmi sovraordinati), nonché con i criteri di sostenibilità ambientale definiti a livello internazionale allo scopo di verificare in che modo si è tenuto conto

delle considerazioni ambientali nella elaborazione del piano (**coerenza interna** – matrice obiettivi di piano/ criteri di compatibilità).

- **Fase 3 – Valutazione degli effetti del Piano sull'ambiente.**

Allo scopo di valutare i possibili effetti significativi derivanti dall'attuazione del piano sull'ambiente, quindi, dagli obiettivi di piano precedentemente individuati sono derivate le necessarie azioni di piano. Ed in particolare dal confronto tra azioni di piano e tematiche e temi ambientali considerati nell'analisi dello stato attuale dell'ambiente (cfr. **Matrice di valutazione: Azioni di Piano/ Componenti Territoriali e Ambientali**) è stato possibile individuare le possibili interazioni (*positive, potenzialmente positive, nulle, potenzialmente negative, negative*) del piano sull'ambiente. Nel caso di *impatti negativi ed eventualmente negativi*, in particolare, sono state previste le opportune misure volte ad eliminare, contenere o compensare tali impatti significativi allo scopo di garantire la sostenibilità del piano.

- **Fase 4 – Predisposizione del monitoraggio degli effetti derivanti sull'ambiente dall'attuazione del Piano**

Infine, secondo quanto previsto dall'art. 10 della direttive 2001/42/CE e dall'art.18 del D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 4/2008, è stato predisposto il monitoraggio degli impatti derivanti dall'attuazione del piano al fine di verificare, durante l'attuazione del Piano, come e quando verranno raggiunti gli obiettivi che ci si è prefissati di perseguire attraverso le azioni di piano al fine di intervenire, nel caso di significativi scostamenti dai valori attesi, con opportuni interventi correttivi.

2.0 CARATTERISTICHE DEL PIANO: ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI (punto a, All. VI D.Lgs. 4/2008)

2.1 Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del piano

2.1.a Il PUC: Piano Strutturale e Piano Programmatico

Ai sensi dell' art. 23 della L.R. 16/2004 *“il Piano Urbanistico Comunale – PUC è lo strumento urbanistico generale del Comune e disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale...”*

Ai sensi della normativa vigente ed in coerenza con le disposizioni del Piano Territoriale Regionale - PTR e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP, il PUC di **Torre le Nocelle**, pertanto, ha inteso:

- a) *individuare gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli indirizzi per l'attuazione degli stessi;*
- b) *definire gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la previsione di interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agro-silvo-pastorali e storico-culturali disponibili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi;*
- c) *determinare i fabbisogni insediativi e le priorità relative alle opere di urbanizzazione [...];*
- d) *stabilire la suddivisione del territorio comunale in zone omogenee, individuando le aree non suscettibili di trasformazione;*
- e) *indicare le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili nelle singole zone, garantendo la tutela e la valorizzazione dei centri storici nonché lo sviluppo sostenibile del territorio comunale;*
- f) *promuovere l'architettura contemporanea e la qualità dell'edilizia pubblica e privata [...];*
- g) *disciplinare i sistemi di mobilità di beni e persone;*
- h) *tutelare e valorizzare il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli...;*
- i) *assicurare la piena compatibilità delle previsioni in esso contenute rispetto all'assetto geologico e geomorfologico del territorio comunale [...].*

Tenuto conto dei contenuti fondamentali del PUC, obiettivi e azioni di Piano sono scaturite dalla visione che l'Amministrazione Comunale ha dello sviluppo del proprio territorio, inteso come tutela dell'assetto fisico e crescita socio-economico-culturale della comunità, anche tenuto conto delle problematiche e degli elementi di criticità presenti sul territorio.

In questa fase dovrà essere definito l'ambito di operatività del PUC, specificando quali interventi possono essere riconducibili direttamente allo strumento di Piano e quali invece sono di competenza di piani attuativi o di settore, nonché la loro dimensione e natura.

La definizione dell’ambito di competenza del PUC dovrà esplicitare, oltre ai tematismi che saranno affrontati nel Piano, le differenti scale di riferimento del PUC e in quali casi si rimanda a scale di maggior dettaglio attraverso specifici piani attuativi e progetti.

Per le prime la valutazione potrà avere come esito un set di requisiti progettuali che dovranno essere presi in esame nella redazione degli strumenti di piano attuativi o di settore e nelle Valutazioni di Impatto Ambientale se richieste dal quadro normativo di riferimento.

Per le altre la valutazione degli effetti delle azioni di piano sull’ambiente possono essere articolate in relazione a due parametri principali:

3. la localizzazione;
4. i caratteri tipologici e realizzativi.

La valutazione degli effetti delle azioni di Piano sull’ambiente privilegerà l’individuazione di alternative, con riferimento alla localizzazione e alla tipologia dell’azione progettuale, attraverso un approccio valutativo di tipo multicriteriale.

Il modello più largamente adottato è il modello DPSIR elaborato dell’Agenzia Europea per l’Ambiente, nel quale le componenti sono connesse tra loro da relazioni di tipo causale.

DIMENSIONE		
l’Obiettivo riguarda tutto il territorio comunale di Torre le Nocelle	ELEVATA	E
l’Obiettivo riguarda gran parte del territorio comunale di Torre le Nocelle	MEDIA	M
l’Obiettivo riguarda una parte specifica del territorio comunale di Torre le Nocelle	PUNTUALE	P

Obiettivo Generale	Obiettivi Strutturali Specifici	AMBITO DI OPERATIVITA'		DIMENSIONE	NATURA
		PUC	API-PUA		
Tutela e la valorizzazione del patrimonio storico-culturale e ambientale	VALORIZZAZIONE , RESTAURO E SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO STORICO ARCHITETTONICO ED ARCHEOLOGICO, CHIESE, FIUME, TORRENTI, SORGENTI, COLLINA, BOSCHI E ALBERATURE DI ALTO FUSTO NONCHÉ IL CENTRO STORICO, IL CASTELLO, LE CASE CONTADINE E QUANT'ALTRO TESTIMONIANZA DI UN FARE COSTRUTTIVO TRADIZIONALE.		X	P	TUTELA/VALORIZZAZIONE
	RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE E CONTROLLO DEI FATTORI DI RISCHIO DEL RETICOLO IDROGRAFICO E DELLE AREE NATURALI (BOSCHI), AL FINE DI PRESERVARE ED ELEVARE IL GRADO DI FUNZIONALITÀ IDRAULICA, TUTELARE I VALORI PAESAGGISTICI E VALORIZZARNE LA FRUIZIONE NATURALISTICA, ANCHE ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DI PERCORSI ED AREE ATTREZZATE E STEPPING ZONES (NUOVE AREE VERDI ED HABITAT MINORI)	X	X	P	TUTELA/VALORIZZAZIONE
	PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO SPECIFICAMENTE NELLE AREE A RISCHIO ELEVATO;	X		E	TUTELA
Definizione di un'apposita disciplina d'uso del suolo che garantisca la conservazione e il mantenimento degli aspetti significativi e caratteristici del paesaggio	DIFESA DELLA BIODIVERSITÀ;	X		E	VALORIZZAZIONE/SVILUPPO
	CONSERVAZIONE E PROMOZIONE DELLA CREAZIONE DI VERDE PRIVATO IN AMBITO URBANO;	X	X	M	TUTELA
	RIDUZIONE DELLE ATTIVITÀ DI OGNI GENERE LUNGO I CORSI D'ACQUA NELLA FASCIA DEI 500, 300, 200, 150 METRI;			M	TUTELA/VALORIZZAZIONE
Riordino e la riqualificazione urbanistica ed ambientale del territorio comunale, anche mediante la promozione di servizi ed attrezzature, in genere	RIQUALIFICAZIONE DELLE STRUTTURE URBANE ESISTENTI, MEDIANTE IL RECUPERO DEGLI INSEDIAMENTI CONSOLIDATI, LA RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA DELLE AREE DI RECENTE EDIFICAZIONE;		X	P	TUTELA/VALORIZZAZIONE
	INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE-CAMPO APERTO	X		M	VALORIZZAZIONE/SVILUPPO
Promozione di attività produttive	PREVEDERE RIORDINO, RIQUALIFICAZIONE , COMPLETAMENTO E INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITÀ NELL'AMBITI GIÀ URBANIZZATI;	X	X	P	SVILUPPO
	PREVEDERE INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE-CAMPO APERTO;	X		M	VALORIZZAZIONE/SVILUPPO
	VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DI TUTTE LE POTENZIALI ATTIVITÀ LEGATE ALL'INDOTTO TURISTICO DEL TURISMO NATURALISTICO FAVORENDO LA NASCITA DI INIZIATIVE ANCHE PRODUTTIVE DEL SETTORE; E PROMOZIONE DELLE PRODUZIONI TIPICHE	X		M	VALORIZZAZIONE/SVILUPPO
Valorizzazione turistica del territorio legata alle ricchezze paesaggistiche e naturalistiche	VALORIZZAZIONE TURISTICA DEL TERRITORIO E DEI VILLAGGI RURALI, SOPRATTUTTO NEL BINOMIO TURISMO E AGRICOLTURA, CON LA CREAZIONE DI UNA RETE DI ACCOGLIENZA A SUPPORTO;	X		E	VALORIZZAZIONE/SVILUPPO
	VALORIZZAZIONE DELLE STRUTTURE SPORTIVE PRESENTI SUL TERRITORIO;	X		M	VALORIZZAZIONE/SVILUPPO
Migliorare il sistema della mobilità	ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ CENTRO STORICO, DI SERVIZIO ALL'AGRICOLTURA;	X		E	SVILUPPO
	CREAZIONE DI UNA RETE DI PARCHEGGI A CONTORNO DEL CENTRO STORICO;	X	X	M	VALORIZZAZIONE/SVILUPPO
	CREAZIONE E RIPRISTINO DI PERCORSI PEDONALI NEL CENTRO STORICO;		X	P	TUTELA/VALORIZZAZIONE

Influenza del Piano su piani e programmi gerarchicamente ordinati

Ambiti di Influenza

Obiettivo Generale	Obiettivi Strutturali Specifici	Ambiti di influenza	Piani gerarchicamente ordinati
Tutela e la valorizzazione del patrimonio storico-culturale e ambientale	VALORIZZAZIONE , RESTAURO E SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO STORICO ARCHITETTONICO ED ARCHEOLOGICO, CHIESE, FIUME, TORRENTI, SORGENTI, COLLINA, BOSCHI E ALBERATURE DI ALTO FUSTO NONCHÉ IL CENTRO STORICO, IL CASTELLO, LE CASE CONTADINE E QUANT'ALTRO TESTIMONIANZA DI UN FARE COSTRUTTIVO TRADIZIONALE.	SISTEMA INSEDIATIVO	PIANO DI RECUPERO PROGRAMMA DI VALORIZZAZIONE
	RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE E CONTROLLO DEI FATTORI DI RISCHIO DEL RETICOLO IDROGRAFICO E DELLE AREE NATURALI (BOSCHI), AL FINE DI PRESERVARE ED ELEVARE IL GRADO DI FUNZIONALITÀ IDRAULICA, TUTELARE I VALORI PAESAGGISTICI E VALORIZZARNE LA FRUIZIONE NATURALISTICA, ANCHE ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DI PERCORSI ED AREE ATTREZZATE E STEPPING ZONES (NUOVE AREE VERDI ED HABITAT MINORI)	SISTEMA AMBIENTALE	PARCHI FLUVIALI ECC.
	PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO SPECIFICAMENTE NELLE AREE A RISCHIO ELEVATO;	SISTEMA INSEDIATIVO	PIANO DI PREVENZIONE DEI RISCHI DA CALAMITA' NATURALI
Definizione di un'apposita disciplina d'uso del suolo che garantisca la conservazione e il mantenimento degli aspetti significativi e caratteristici del paesaggio	DIFESA DELLA BIODIVERSITÀ;	SISTEMA AMBIENTALE	
	CONSERVAZIONE E PROMOZIONE DELLA CREAZIONE DI VERDE PRIVATO IN AMBITO URBANO;	SISTEMA AMBIENTALE	
	RIDUZIONE DELLE ATTIVITÀ DI OGNI GENERE LUNGO I CORSI D'ACQUA NELLA FASCIA DEI 500, 300, 200, 150 METRI;	SISTEMA INSEDIATIVO	
Riordino e la riqualificazione urbanistica ed ambientale del territorio comunale, anche mediante la promozione di servizi ed attrezzature, in genere	RIQUALIFICAZIONE DELLE STRUTTURE URBANE ESISTENTI, MEDIANTE IL RECUPERO DEGLI INSEDIAMENTI CONSOLIDATI, LA RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA DELLE AREE DI RECENTE EDIFICAZIONE;	SISTEMA INSEDIATIVO	
	INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE-CAMPO APERTO	SISTEMA INSEDIATIVO	PIANO DEL VERDE E DELLE ATTREZZATURE
Promozione di attività produttive	PREVEDERE RIORDINO, RIQUALIFICAZIONE , COMPLETAMENTO E INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITÀ NELL'AMBITI GIÀ URBANIZZATI;	SISTEMA INSEDIATIVO	PIP
	PREVEDERE INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE-CAMPO APERTO;	SISTEMA PRODUTTIVO	
	VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DI TUTTE LE POTENZIALI ATTIVITÀ LEGATE ALL'INDOTTO TURISTICO DEL TURISMO NATURALISTICO FAVORENDO LA NASCITA DI INIZIATIVE ANCHE PRODUTTIVE DEL SETTORE; E PROMOZIONE DELLE PRODUZIONI TIPICHE		
Valorizzazione turistica del territorio legata alle ricchezze paesaggistiche e naturalistiche	VALORIZZAZIONE TURISTICA DEL TERRITORIO E DEI VILLAGGI RURALI, SOPRATTUTTO NEL BINOMIO TURISMO E AGRICOLTURA, CON LA CREAZIONE DI UNA RETE DI ACCOGLIENZA A SUPPORTO;	SISTEMA PRODUTTIVO	
	VALORIZZAZIONE DELLE STRUTTURE SPORTIVE PRESENTI SUL TERRITORIO;	SISTEMA INSEDIATIVO	
Migliorare il sistema della mobilità	ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ CENTRO STORICO, DI SERVIZIO ALL'AGRICOLTURA;	SISTEMA PRODUTTIVO	PIANO DEL TRAFFICO, PIANO DEI PARCHEGGI
	CREAZIONE DI UNA RETE DI PARCHEGGI A CONTORNO DEL CENTRO STORICO;	SISTEMA INSEDIATIVO	PIANO DEL TRAFFICO, PIANO DEI PARCHEGGI
	CREAZIONE E E RIPRISTINO DI PERCORSI PEDONALI NEL CENTRO STORICO;	SISTEMA INSEDIATIVO	PIANO DEL TRAFFICO, PIANO DEI PARCHEGGI

2.1.b Problematiche

Torre le Nocelle è un comune della provincia di Avellino, situato a 420 m. sul livello del mare a guardia della media valle del fiume Calore, con una popolazione di 1.351 abitanti (dati Istat agg. al 2015); confina con i seguenti comuni: Montemiletto, Pietradefusi, Venticano, Taurasi, Mirabella Eclano. Dista 28 km dal capoluogo da cui è raggiungibile mediante la strada statale n.7 Appia, arteria di grande comunicazione che corre a tre km dall'abitato sia dall'uscita del casello autostradale di Benevento, lungo la tangenziale che collega il capoluogo sannita alla Napoli-Bari. Situato al confine tra le Province di Avellino e Benevento, il territorio comunale è dotato di Piano Regolatore Generale (PRG) in vigore dal 1985.

Quindi si rende necessario la elaborazione del nuovo PUC, ai sensi della L.R. n.16/2004, che tenga conto dell'evoluzione territoriale in corso, dei nuovi processi di sviluppo, ma soprattutto della nuova cultura di salvaguardia e valorizzazione delle risorse ambientali e della storia materiale della comunità urbana posti in essere anche negli strumenti sovraordinati del PTR e del PTCP.

Alla luce delle trasformazioni avvenute negli ultimi decenni, pertanto, il territorio necessita oggi di un adeguato strumento di pianificazione che permetta di operare un riordino e una razionalizzazione dell'esistente, per *una migliore qualità urbana*, quale presupposto fondamentale del vivere sociale, che sappia inoltre definire nuovi usi e trasformazioni del territorio tenuto conto delle esigenze della popolazione locale, tuttavia nel rispetto delle risorse naturali, senza sprechi per uno sviluppo socialmente, economicamente ed ambientalmente sostenibile.

Il progetto di Piano terrà conto della realtà ambientale ed urbanistica di Torre le Nocelle e restituirà un disegno di pianificazione finalizzato alla valorizzazione del territorio nell'ottica del binomio economia-ambiente.

Nello stesso tempo, le modalità e l'intensità di uso del suolo riscontrabili diffusamente nell'intera area territoriale sollecitano delle decisioni circa il trattamento urbanistico delle aree marginali e di frangia.

Considerate le invarianti naturali presenti sul territorio, quali **il Fiume Calore sul confine est del territorio comunale**, sebbene dal punto di vista naturalistico-ambientale e paesaggistico il territorio di Torre le Nocelle non è caratterizzato dalla presenza di Siti di Importanza Comunitaria, si tenderà, attraverso azioni di piano coordinate con gli strumenti di pianificazione sovraordinati, alla valorizzazione naturalistica di esso, tenendo conto della pianificazione in tema di rischio idrogeologico (idraulico e da frana) redatta dalle Autorità di Bacino competenti sul territorio e di quanto legiferato in materia di tutela ambientale dal punto di vista nazionale e comunitario. In tal senso, un'attenta lettura sinottica delle risultanze dei rispettivi strumenti di analisi e pianificazione consentirà di conciliare le esigenze di sviluppo e governo del territorio con quelle di gestione del rischio per beni e persone e della tutela del paesaggio.

L'attività progettuale, quindi, si baserà su di un quadro conoscitivo che rappresenti i processi evolutivi del territorio mediante la redazione della Carta Unica del Territorio, in conformità a quanto stabilito dal Regolamento di attuazione per il governo del territorio n.5 del 04.08.2011 L.R.16/2004, e sulla valutazione della sostenibilità delle trasformazioni, individuando gli ambiti territoriali di pregio e di degrado, i fattori di fragilità ambientale, le emergenze naturalistiche e paesaggistiche, nonché gli edifici e i manufatti di valore storico-artistico-documentale.

Attualmente il territorio di Torre le Nocelle è sottoposto ai **seguenti vincoli specifici**:

- Fascia di rispetto fluviale ex art.142, co.1, lett. c) D.Lgs n°42 del 22/01/2004 mt. 150;
- Fascia di rispetto corsi d'acqua ex L.R. 14/82 e succ. mod. int. "mt.50 per i fiumi (a quote inferiore mt. 500 s.l.m. e mt. 25 a quota superiore) mt. 10 per i torrenti;
- Fascia di rispetto autostradale;
- Fascia di rispetto cimiteriale;
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio idraulico [PSAI-Ri] - Bacino Liri-Garigliano L. n. 183 del 18/05/89 ss.mm.ii.

Ad ogni modo, il complesso delle condizioni, sia quelle già individuate dal sistema della vincolistica vigente, sia quelle ulteriori che emergeranno dalla fase di analisi del territorio, costituiranno il quadro delle invarianti progettuali attorno al quale si strutturerà il Piano.

Superato ormai l'assunto secondo il quale lo sviluppo socio-economico del territorio sia in conflitto con la tutela del paesaggio e dell'ambiente naturale, **obiettivo del nuovo piano urbanistico comunale sarà quello di coniugare tutela e valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale e paesaggistico con le esigenze della popolazione locale, in modo che tale patrimonio non sia più un vincolo ma una concreta risorsa per la comunità.**

2.1.c Obiettivi e criteri adottati dall'Amministrazione comunale posti a base della elaborazione del piano

Tenuto conto delle caratteristiche naturalistico-ambientali del territorio comunale, delle sue potenzialità e vocazioni socio-economiche nonché delle problematiche e criticità su di esso presenti, sono stati assunti quali Obiettivi per la redazione del nuovo strumento di tutela, uso e trasformazione del territorio:

- ❖ creazione di luoghi centrali dotati di elevata polifunzionalità, integrazione sociale, carattere identitario;
- ❖ identificazione e strutturazione di spazi per verde e servizi;
- ❖ potenziamento dei servizi di prossimità;
- ❖ ampliamento degli spazi pubblici attrezzati;

- ❖ creazione di fasce o aree verdi di mitigazione ambientale e/o;
- ❖ valorizzazione del centro storico;
- ❖ Consolidamento e riqualificazione delle aree produttive del PIP e dell'area ASI

Rivolgendo inoltre particolare attenzione nella redazione del piano a:

Tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale:

- valorizzazione delle emergenze naturalistiche che diventano fondamentali per la connessione alla rete ecologica locale;
- valorizzazione del patrimonio storico architettonico ed archeologico, chiese, fiume, torrenti, sorgenti, fontane, collina, boschi e alberature di alto fusto nonché il Centro Storico quant'altro testimonianza di un fare costruttivo tradizionale.
- valorizzazione e restauro delle preesistenze edilizie quali il centro storico, la colombaia e le case contadine;
- salvaguardia, ripristino e restauro conservativo del Centro Storico;
- salvaguardia delle risorse naturalistiche;
- riqualificazione e valorizzazione del reticolo idrografico, al fine di preservare ed elevare il grado di funzionalità idraulica, tutelare i valori paesaggistici e valorizzarne la fruizione naturalistica, anche attraverso la realizzazione di percorsi ed aree attrezzate;
- mantenimento e ripristino della vegetazione ripariale;
- calibrazione dei pesi urbanistici e perimetrazione degli insediamenti produttivi adeguata per favorire il riequilibrio ecologico lungo i fossi e i torrenti;
- tutela e valorizzazione delle aree di pregio agronomico produttivo, con particolare riferimento alle colture autoctone pregiate, quali vigneti, uliveti;
- prevenzione del rischio sismico specificamente nelle aree a rischio elevato;
- naturalizzazione dei tratti d'argine artificializzato;
- miglioramento della qualità delle acque superficiali;
- conservazione e ripristino della continuità degli ecosistemi fluviali;
- realizzazione di interventi mirati al restauro ambientale in determinati punti critici;
- miglioramento delle aree di confluenza fluviale;

Riordino e riqualificazione urbanistica ed ambientale del territorio comunale, anche mediante la promozione di servizi ed attrezzature, in genere:

- riqualificazione delle strutture urbane esistenti, mediante il recupero degli insediamenti consolidati, la riqualificazione urbanistica delle aree di recente edificazione;
- riorganizzazione dei centri urbani attraverso la creazione di spazi pubblici e servizi collettivi, soprattutto concentrato in prossimità dei nuclei di case sparse;
- riqualificazione dei nuclei storici di maggior rilievo disseminati sul territorio comunale, con considerevole aumento della dotazione di standards;
- integrazione plurifunzionale in ambito urbano-periurbano-marginale-campo aperto.

Valorizzazione del territorio e del paesaggio rurale:

- Conservazione attiva e valorizzazione delle architetture rurali;
- Riqualificazione e recupero di paesaggi degradati da varie attività umane anche mediante ricolonizzazione e riconduzione a metodi di coltura tradizionali o metodi innovativi e di sperimentazione;
- valorizzazione turistica del territorio e dei villaggi rurali, soprattutto nel binomio turismo e agricoltura;
- valorizzazione delle strutture sportive presenti sul territorio;
- creazione di una rete di accoglienza per i turisti.

Consolidamento e riqualificazione delle aree produttive del PIP e dell'area ASI:

- consolidamento degli orientamenti volti al potenziamento del comparto produttivo già configurato nel PIP oggetto di infrastrutturazione;
- disincentivare nuovi manufatti produttivi ed incentivare iniziative produttive in ambito agricolo potenziando le aree produttive già esistenti;
- utilizzazione del suolo in modo compatibile con la protezione;

Individuazione e riqualificazione dei nuclei arteriali compatti (villaggio strada) presenti sul territorio:

- difesa della biodiversità;
- valorizzazione e potenziamento agli elementi caratterizzanti il sistema naturalistico-ambientale, con particolare attenzione ai corsi d'acqua e alle aree boscate;
- riqualificazione e valorizzazione dei corsi d'acqua e rinaturalizzazione delle sponde;
- conservazione e promozione della creazione di verde privato in ambito urbano;

- mantenimento e potenziamento delle colture tradizionali e delle sistemazioni del suolo;
- riduzione delle attività agricole lungo i corsi d'acqua nella fascia dei 500, 300, 200, 150 metri;
- divieto di ampliare e di edificare lungo i corsi d'acqua nella fascia dei 500, 300, 200, 150 metri;

Miglioramento del sistema della mobilità:

- adeguamento del sistema della mobilità, attraverso ammodernamento della viabilità principale a carattere comunale;
- mitigazione degli effetti dell'inquinamento acustico;
- miglioramento della viabilità interna esistente nel centro storico;
- miglioramento della pubblica illuminazione del centro storico;
- creazione e ripristino di percorsi pedonali nel centro storico;
- adeguamento della viabilità comunali, strade vicinali e poderali, a servizio dei fondi, soprattutto diminuendo il rapporto superficie produttiva/strade;

Nello specifico del comune di **Torre le Nocelle** emergono **tre tematiche strutturali** che appaiono di fondamentale importanza per la definizione del suo assetto urbanistico futuro:

1. *la presenza del fiume Calore e delle numerose sorgenti presenti sul territorio comunale;*
2. *il carattere rivestito dal contesto insediativo al quale ci si rapporta e l'importanza del centro di origine, e dei suoi casali rurali, in un circuito di rivitalizzazione dei piccoli centri storici promosso dalla programmazione regionale;*
3. *l'importanza delle infrastrutture di trasporto e collegamento capaci di rilanciare il reparto produttivo.*

Gli obiettivi strategici individuati costituiranno la base su cui avviare la fase di consultazione, al fine di dar luogo ad una pianificazione condivisa, attraverso la quale interpretare e contestualizzare i fenomeni in atto, ottimizzando l'uso delle risorse presenti a disposizione.

2.1.d Obiettivi generali – obiettivi specifici – azioni

Con riferimento ai tre sistemi strutturanti il territorio ed il piano e tenuto conto degli obiettivi di pianificazione adottati dall'Amministrazione comunale, di seguito si declinano obiettivi generali, obiettivi specifici e azioni che sono stati posti alla base dell'elaborazione del piano Urbanistico Comunale

	Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici	Azioni
Sistema culturale e ambientale	OG.1:Tutelare delle risorse territoriali (suolo,acqua,vegetazione e fauna, paesaggio, storia, beni storico-culturali e archeologici) e loro valorizzazione	OS.1.1: Consolidare l'immagine "simbolica" della città attraverso la valorizzazione delle risorse territoriali e la valorizzazione dei siti di particolare pregio storico-architettonico	A.1.1.1: Salvaguardare i caratteri morfogenetici, architettonici e tipologici dei tessuti storici, anche attraverso la predisposizione di linee guida per gli interventi di manutenzione e restauro
		OS.1.2: Tutelare e valorizzare il patrimonio Naturalistico - Ambientale	A.1.2.1: Valorizzazione dei tracciati storico-ambientali esistenti e salvaguardia delle aree a forte valenza naturale e ambientale prevedendone la connessione con il sistema territoriale esistente
		OS.1.3: Tutelare l'identità del suolo attraverso la salvaguardia, la conservazione ed il rispetto della vocazione territoriale	A.1.3.1: Individuazione dei paesaggi a dominante rurale-naturalistica e a dominante antropica (esistenti e di nuova programmazione) definendo una disciplina di piano in grado di regolare gli interventi per renderli congruenti con l'assetto paesaggistico del territorio comunale
		OS.1.4: Promuovere lo sviluppo e la riqualificazione del patrimonio urbano secondo principi di eco-sostenibilità mediante regole di compensazione ecologica per riequilibrare l'impatto delle trasformazioni urbane sulle risorse ambientali	A.1.4.1: Regolazione dell'attività insediativa in funzione dell'aumento della funzionalità ecologica del territorio, della sua qualificazione paesaggistica e della salvaguardia della attività produttiva agricola in atto
		OS.1.5: Limitare la vulnerabilità del territorio attraverso la tutela delle aree a rischio	A.1.5.1: Riduzione dei rischi nelle aree sensibili mediante il rispetto dei parametri stabiliti dalla normativa sovracomunale al fine di garantire il corretto funzionamento idrogeologico ed ecologico del territorio
Sistema insediativo e produttivo	OG.2: Perseguire uno sviluppo equilibrato e sostenibile del sistema insediativo per migliorare la qualità della vita della comunità, puntando alla riqualificazione degli abitati	OS.2.1: Consolidare il tessuto urbano comunale mediante opere di completamento, riqualificazione e ristrutturazione	A.2.1.1: Incentivazione ad operazioni di recupero, riqualificazione e ristrutturazione dell'edilizia mirate alla ricostituzione dell'integrità e al miglioramento della qualità dell'impianto urbano originario
		OS.2.2: Migliorare la qualità della vita dei cittadini attraverso il potenziamento di servizi e attrezzature	A.2.2.1: Incremento e potenziamento delle centralità urbana, mediante l'integrazione/qualificazione di spazi, servizi ed attrezzature, per il rafforzamento delle occasioni di relazioni sociali e la creazione di nuove occasioni di accessibilità e caratterizzazione morfologico-funzionale
		OS.2.3: Valorizzare le attività produttive e commerciali e artigianali esistenti e promuovere interventi in grado di creare nuove opportunità occupazionali	A.2.3.1: Valorizzazione delle potenzialità e della produttività delle colture A.2.3.2: Creazione di un distretto della produzione da attuare prevedendo una <i>mixité</i> funzionale di attività industriali a basso impatto, commerciali, artigianali e terziarie di servizio, attraverso il potenziamento delle aree disponibili e la previsione di nuove aree produttive attente alla sostenibilità ambientale e all'efficientamento energetico
		OS.2.4: Promuovere lo sviluppo turistico del territorio strettamente legato alle ricchezze paesaggistiche e naturalistiche	A.2.4.1: Promozione di interventi di valorizzazione, sviluppo e diversificazione dell'identità locale a supporto della fruibilità turistico-culturale dell'area
Sistema mobilità e infrastrutture	OG.3: Miglioramento della viabilità per la circolazione di persone e mezzi	OS.3.1: Potenziare il sistema infrastrutturale dell'intero territorio comunale	A.3.1.1: Potenziamento del sistema della mobilità attraverso l'ammodernamento della viabilità principale a carattere comunale ed intercomunale

2.2 Rapporto con altri pertinenti piani

Il dinamismo dei fenomeni demografici, dell'economia, dello sviluppo tecnologico, la dimensione spaziale ampia delle relazioni che intercorrono tra le diverse parti del territorio impongono che le strategie perseguite nella pianificazione urbanistica a livello locale tengano conto di indirizzi e strategie di sviluppo di più ampio respiro, riferite ad ambiti di territorio più estesi, per una corretta gestione ed un governo del territorio che sia ambientalmente, socialmente ed economicamente sostenibile.

Il Piano Urbanistico Comunale oggetto del presente Rapporto Ambientale quale strumento di disciplina del territorio comunale, pertanto, non potrà non tener conto delle direttive, degli indirizzi e delle prescrizioni degli strumenti di pianificazione di livello superiore quali:

- Piano Territoriale Regionale –PTR;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP della Provincia di Avellino;

nonché degli strumenti di settore di livello sovraordinati quali:

- Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno;

Tali strumenti di pianificazione sovraordinati delineano un quadro di elementi conoscitivi e di obiettivi territoriali a scala, rispettivamente, regionale e provinciale, tali da costituire un primo ed imprescindibile riferimento per la definizione degli obiettivi di pianificazione comunale.

2.2.a Piano Territoriale Regionale (PTR)

Nell'ambito del PTR approvato con Legge Regionale n.13 del 13 Ottobre 2008, il territorio di **Torre le Nocelle** rientra nell'**Ambiente Insediativo n.6 – Avellinese** ed è compreso nell'STS (Sistema Territoriale di Sviluppo) a dominante naturalistica **“A12 Terminio - Cervialto”** assieme ai comuni di Bagnoli Irpino, Calabritto, Caposele, Cassano Irpino, Castelfranci, Castelvetero sul Calore, Chiusano San Domenico, Fontanarosa, Lapio, Luogosano, Mirabella Eclano, Montella, Montemarano, Nusco, Paternopoli, Pietradefusi, Salza Irpina, San Mango sul Calore, Sant'Angelo all'Esca, Senerchia, Sorbo Serpico, Taurasi, Torre le Nocelle, Venticano, Volturara Irpina.

2.2.a.1. Ambiente insediativo: visioning tendenziale e “preferito”

Gli **“ambienti insediativi”** del PTR, che rappresentano uno dei cinque Quadri Territoriali di Riferimento per i piani, le politiche e i progetti integrati attivabili sul territorio regionale, costituiscono dunque gli ambiti delle scelte strategiche con tratti di lunga durata, in coerenza con il carattere dominante a tale scala delle componenti ambientali e delle trame insediative. Ciascun ambiente è un ambito di

riferimento spaziale nel quale si affrontano e avviano a soluzione rilevanti problemi relazionali derivanti da caratteri strutturali (ambientali e/o insediativi e/o economico-sociali) che richiedono la ricerca, di lungo periodo e concertata, di assetti più equilibrati di tipo policentrico.

La responsabilità della definizione di piano degli assetti insediativi è affidata alla pianificazione provinciale. In coerenza con tale impostazione, il Piano Territoriale Regionale riserva a sé compiti di proposta di visioni di guida per il futuro, ma anche di individuazione di temi che – per contenuti strategici e/o per problemi di scala – pongono questioni di coordinamento interprovinciale da affrontare e risolvere secondo procedure di copianificazione sostanziale.

In particolare, nell'Ambiente Insediativo “**n.6 - Avellinese**” il PTR evidenzia principalmente che la realtà territoriale dell'ambiente ha subito massicce trasformazioni nell'ultimo ventennio, soprattutto in conseguenza del terremoto del 23 novembre 1980, anche per effetto della ricostruzione post-sisma e dell'insediamento di numerose aree industriali ed annesse grandi opere infrastrutturali. Inoltre sono attualmente in itinere vari strumenti di concertazione per lo sviluppo (patti territoriali, contratto d'area, ecc.) ed altri sono in via di progettazione, che – in assenza di una pianificazione di area vasta – rischiano disorganicità di intervento. Il riassetto idrogeologico, e più in generale, la difesa e la salvaguardia dell'ambiente costituiscono una delle priorità dell'intera area.

Sotto il profilo economico un primo ordine di problemi è relativo alla valorizzazione e al potenziamento delle colture “tipiche” presenti nell'ambito, che ben potrebbero integrarsi con forme turistiche innovative e compatibili con le qualità naturalistiche, ambientali e storiche presenti nell'ambiente.

I problemi infrastrutturali ed insediativi possono così riassumersi:

- scarsa offerta di trasporti pubblici collettivi;
- insufficiente presenza di viabilità trasversali interna;
- scarsa integrazione fra i centri;
- carenza di servizi ed attrezzature, concentrate prevalentemente nel comune capoluogo.

Considerate le problematiche presenti, nonché le potenzialità e le vocazioni del territorio, il PTR ha definito per l'ambiente insediativo **n.6 - Avellinese** dei “Lineamenti strategici di fondo” da perseguire nell'ambito della programmazione e della pianificazione territoriale.

In particolare, il PTR evidenzia che l'obiettivo generale è volto alla creazione di un sistema di sviluppo locale nelle sue diverse accezioni e punta fortemente all'integrazione tra le aree, cercando di coniugare, attraverso un'attenta azione di salvaguardia e difesa del suolo, la valorizzazione delle risorse ambientali e culturali dell'area con un processo di integrazione socio economica.

In questo quadro, la priorità è senz'altro da attribuire ad una rigorosa politica di riequilibrio e di rafforzamento delle reti pubbliche di collegamento, soprattutto all'interno dell'area, in modo da

consentire a tutti i comuni di beneficiare di un sistema di relazioni con l'esterno. Appare evidente che, per tale ambiente, la suddivisione puramente amministrativa deve essere superata per stabilire intese, anche interprovinciali, al fine di realizzare una politica di coerenze programmatiche.

Con riferimento sempre all'ambiente insediativo in cui ricade il comune di **Torre le Nocelle** qualora le dinamiche insediative e socio-economiche dovessero continuare a seguire le tendenze in atto (**visioning tendenziale**), il PTR ipotizza un assetto caratterizzato da:

- un centro capoluogo sempre più polarizzante;
- un progressivo abbandono delle aree già "deboli";
- inutilizzo, degrado ed abbandono dei centri storici minori e più in generale del rilevante patrimonio storico-culturale, artistico, ambientale, e naturalistico;
- una intensificazione insediativa lungo la viabilità esistente nella Valle Caudina;
- ampliamento delle aree di *sprawl* edilizio con destinazioni prevalenti a residenze stagionali nelle zone amene più facilmente accessibili.

Facendo riferimento ad una "visione guida per il futuro", nell'assetto preferito potrebbero sottolinearsi:

- la promozione di una organizzazione unitaria della "città Baianese", della "città di Lauro", della "città Caudina", della "città dell'Ufita", della "città dell'Irno" come "nodi" di rete, con politiche di mobilità volte a sostenere la integrazione dei centri che le compongono ai quali assegnare ruoli complementari;
- la distribuzione di funzioni superiori e terziarie fra le diverse componenti del sistema insediativo, nell'ambito di una politica volta alla organizzazione di un sistema urbano multicentrico;
- l'incentivazione, il sostegno e la valorizzazione delle colture agricole tipiche e la organizzazione in sistema dei centri ad esse collegate;
- la articolazione della offerta turistica relativa alla valorizzazione dei parchi dei Picentini, del Terminio Cervialto e del patrimonio storico-ambientale;
- la riorganizzazione della accessibilità interna dell'area.

2.2.a.2 - Le Linee guida per il Paesaggio allegate al PTR

Con le Linee guida per il paesaggio in Campania annesse al Piano Territoriale Regionale (PTR) la Regione applica al suo territorio i principi della Convenzione Europea del Paesaggio, definendo nel contempo il quadro di riferimento unitario della pianificazione paesaggistica regionale, in attuazione dell'articolo 144 del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

In particolare, le Linee guida per il paesaggio in Campania:

- ✓ forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale, finalizzati alla tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, come indicato all'art. 2 della L.R. 16/04;
- ✓ definiscono il quadro di coerenza per la definizione nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) delle disposizioni in materia paesaggistica, di difesa del suolo e delle acque, di protezione della natura, dell'ambiente e delle bellezze naturali, al fine di consentire alle province di promuovere, secondo le modalità stabilite dall'art. 20 della citata L.R. 16/04, le intese con amministrazioni e/o organi competenti;
- ✓ definiscono gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio, in attuazione dell'art. 13 della L.R. 16/04.

Attraverso le Linee guida per il paesaggio in Campania la Regione indica alle Province ed ai Comuni un percorso istituzionale ed operativo coerente con i principi dettati dalla Convenzione europea del paesaggio (CEP), dal Codice dei beni culturali e del paesaggio e dalla L.R. 16/04, definendo direttive specifiche, indirizzi e criteri metodologici il cui rispetto è cogente ai fini della verifica di coerenza dei piani territoriali di coordinamento provinciali (PTCP), dei piani urbanistici comunali (PUC) e dei piani di settore, da parte dei rispettivi organi competenti, nonché per la valutazione ambientale strategica prevista dall'art 47 della L.R. 16/04.

Le disposizioni contenute nelle Linee guida per il paesaggio in Campania sono specificatamente collegate con la cartografia di piano, la quale:

- costituisce indirizzo e criterio metodologico per la redazione dei PTCP e dei PUC e rappresenta il quadro di riferimento unitario per la pianificazione paesaggistica, la verifica di coerenza e la valutazione ambientale strategica degli stessi, nonché dei piani di settore di cui all'art. 14 della L.R. 16/04;
- definisce nel suo complesso la carta dei paesaggi della Campania, con valenza di statuto del territorio regionale, inteso come quadro istituzionale di riferimento del complessivo sistema di risorse fisiche, ecologico - naturalistiche, agroforestali, storico-culturali e archeologiche, semiologico - percettive, nonché delle rispettive relazioni e della disciplina di uso sostenibile che definiscono l'identità dei luoghi;
- rappresenta la base strutturale per la redazione delle cartografie paesaggistiche provinciali e comunali.

Le procedure di pianificazione paesaggistica definite dalle Linee guida prevedono l'attivazione di processi decisionali ascendenti, con la possibilità per i comuni e le province, sulla base delle analisi effettuate a scale di maggior dettaglio e dei risultati dei processi di partecipazione locale, di proporre

modificazioni al quadro di pianificazione regionale, secondo le modalità previste dall'art.11 della L.R. 16/2004 (Flessibilità della pianificazione sovraordinata).

2.2.c Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Con *delibera di Consiglio Provinciale n. 51 del 22/04/2004*, l'Amministrazione Provinciale di Avellino adottava il Preliminare di PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale; successivamente con *delib. di Giunta Provinciale n.196 del 21.10.2010*, si approvavano gli Indirizzi Programmatici, un punto di sintesi nella fase di elaborazione del documento. Con *delib. di G.P. n.65 del 15.05.2012* veniva adottato il Documento Preliminare del PTCP, composto da indicazioni strutturali e da un Documento Strategico in uno al Rapporto Preliminare (V.A.S.), che precisa e descrive le strategie già delineate negli "Indirizzi Programmatici" risultato di un confronto con gli STS (Sistemi Territoriali di Sviluppo) del territorio provinciale.

Seguiva, con *delib. di G.P. n.184 del 27.12.2012*, l'adozione del PTCP.

All'esito dell'iter formativo, si perveniva all'**approvazione del PTCP** con deliberazione del Commissario Straordinario **n.42 del 25.02.2014**, come da avviso pubblicato sul **BURC n.17 del 10.03.2014**, e diveniva quindi efficace dal giorno successivo a quello della predetta pubblicazione (**11.03.2014**).

Di seguito si riassumono i principali indirizzi fondativi del PTCP. Per l'inquadramento territoriale del Comune nelle tavole significative del Piano provinciale si rinvia agli allegati grafici di PUC.

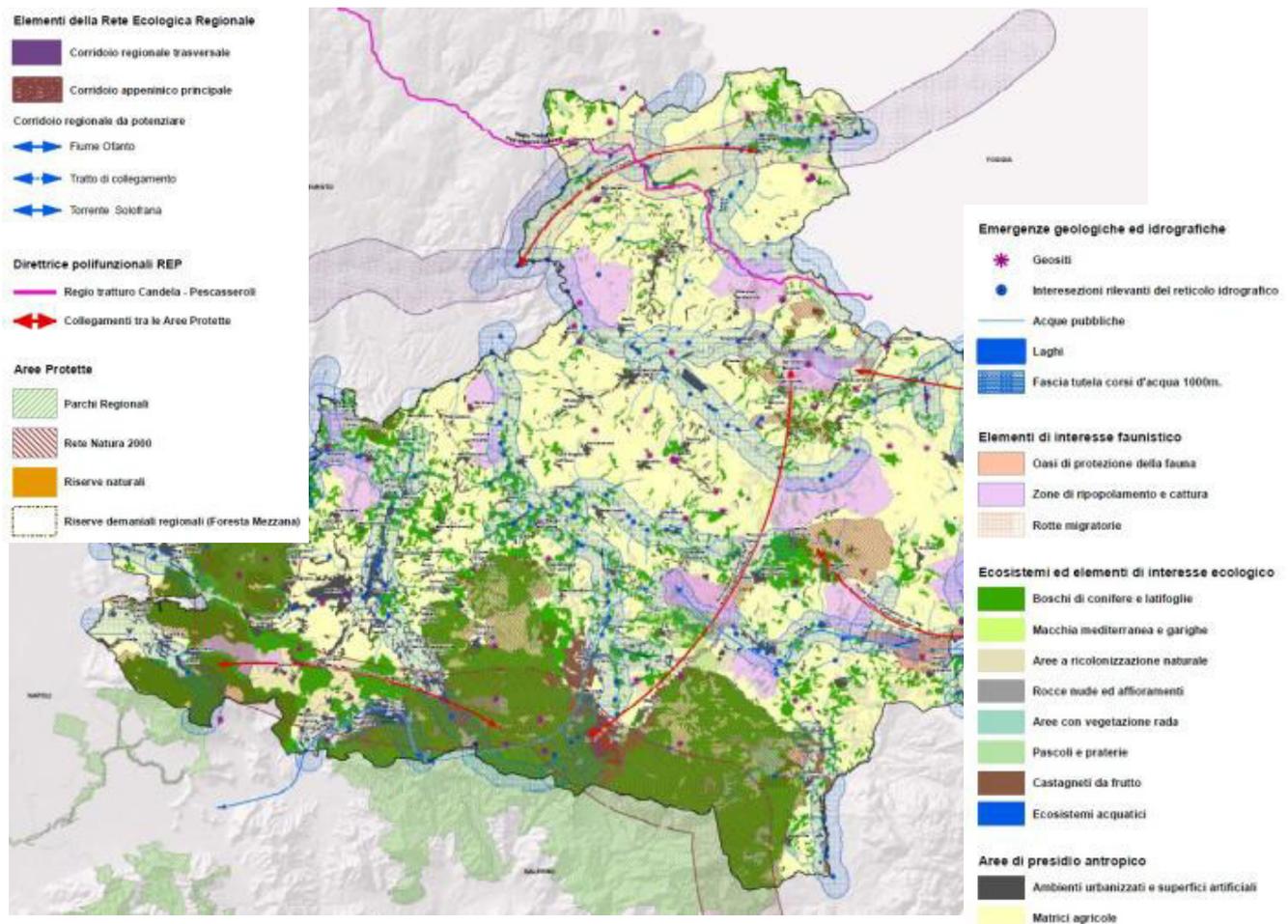
Salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa: La rete ecologica

Il PTCP definisce la Rete ecologica primaria di livello provinciale rinviando ai PUC la definizione di un livello secondario o locale. La Rete Ecologica di livello Provinciale (**REP**) si compone del sistema di Aree Naturali Protette già istituite e dal Sistema Rete Natura 2000.

La rete ecologica definisce quindi fasce territoriali da conservare o potenziare individuate attraverso un processo di analisi del reticolo idrografico, che consente di valutare se le condizioni di margine dei corsi d'acqua - quali la presenza di ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e di fasce ripariali o contermini vegetate - possono costituire un complesso lineare significativo da un punto di vista ecologico.

Le intersezioni tra questi elementi, a volte anche particolarmente complessi in versanti dove il reticolo idrografico è particolarmente articolato e multiforme, dà luogo alla identificazione di nodi della rete ecologica dove conservare o potenziare i valori naturalistici e le funzioni ecologiche. La proposta di rete ecologica provinciale integra considerazioni di natura prettamente ecologica, e identifica, quindi, gli elementi di interesse biologico, con gli elementi di natura polifunzionale.

Questi elementi polifunzionali integrano considerazioni di natura paesaggistica, fruitiva ed ecologica dando luogo a indicazioni territoriali di aree e corridoi dove applicare direttive che comprendono: obiettivi ecologici, obiettivi paesaggistici, incluso il recupero di fattori storici e identitari, obiettivi fruitivi, obiettivi per il mantenimento del presidio agricolo anche attraverso il rafforzamento delle multifunzionalità e la previsione di incentivi e condizioni favorevoli la diversificazione delle entrate per le aziende agricole.



PTCP – Rif. PTR QTR 1 - **tav. 1.1.1a_Elementi della Rete ecologica**

Ciò costituisce un'indicazione di interesse anche per orientare la programmazione di fondi e incentivi di livello locale, nazionale, regionale ed europeo (PSR, POIN TEMATICI, etc.).

<p>Corridoio Appenninico Principale</p> <p>Corridoi Regionali</p> <p>Corridoio Regionale Trasversale</p> <p>Corridoio regionale da potenziare: Fiume Ofanto, Tratto di collegamento, Torrente Solofrana</p> <p>Diretrici polifunzionali REP: Regio Tratturo Candela – Pescasseroli; Collegamenti tra le Aree Protette</p> <p>Aree Nucleo della REP</p> <p>Parchi Regionali, Riserve naturali; Riserve demaniali regionali (Foresta Mezzana); SIC, ZPS</p> <p>Elementi lineari di interesse ecologico</p> <p>Fascia tutela corsi d'acqua; acque pubbliche; Intersezioni rilevanti del reticolo idrografico</p> <p>Geositi</p> <p>Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e faunistico*</p>

PTCP Schema degli elementi della **Rete Ecologica Provinciale**

Indicazioni strutturali e strategiche

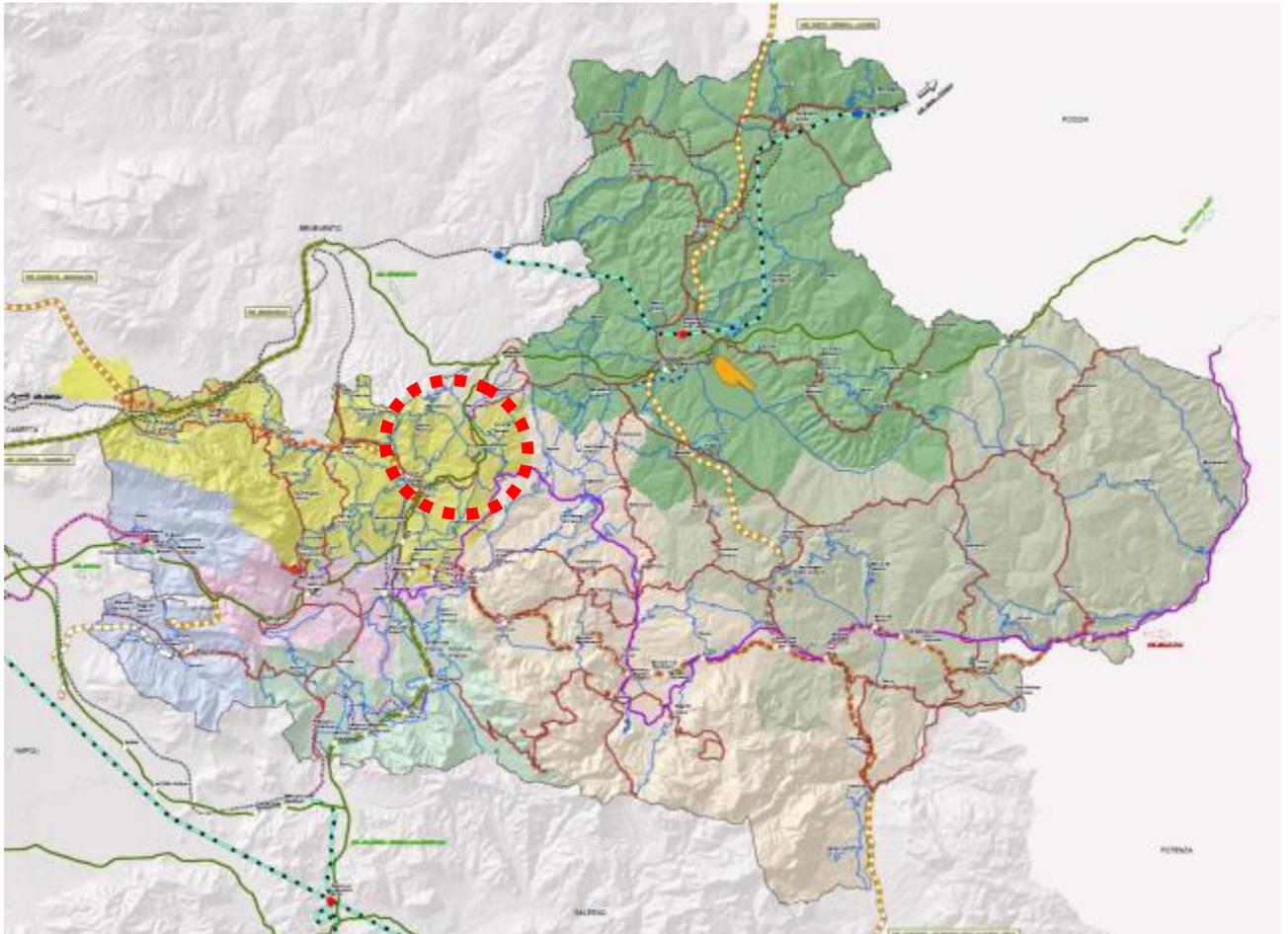
Sotto il profilo **strategico** assumono particolare interesse per orientare le politiche di sviluppo del seguenti indicazioni:

- *Corridoio Appenninico Principale*
- *Corridoi Regionali*
- *Diretrici polifunzionali REP*
- *Aree Nucleo della REP*

Sotto il profilo **strutturale**:

- *Elementi lineari di interesse ecologico*
- *Geositi*
- *Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e faunistico*

Le indicazioni della rete ecologica consentono di individuare, una serie di territori di specifico dettaglio ecologico i quali vanno preservati da trasformazioni di tipo urbano e di interesse puramente locale e che, in caso di interessamento per la realizzazione di infrastrutture di interesse sovra comunale, qualora non sia possibile garantire la preservazione scegliendo localizzazioni alternative delle opere, devono essere oggetto di opere di mitigazione e compensazione ambientale.



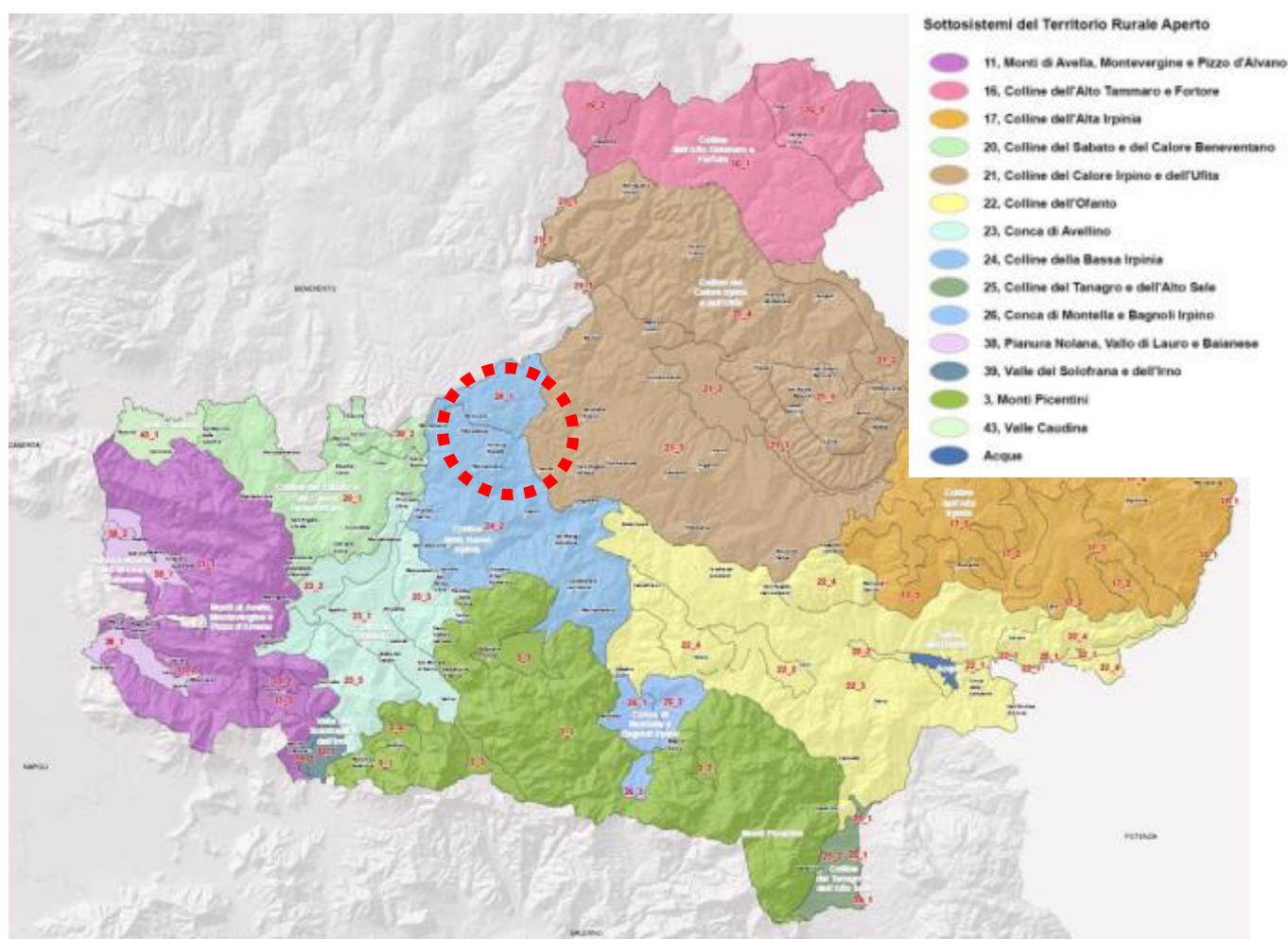
PTCP – Rif. PTR QTR 1 - tav. 1.3.2_La rete delle interconnessioni: le indicazioni strutturali in ambito provinciale



La pianificazione paesaggistica - Unità di Paesaggio

Le **Unità di Paesaggio** della provincia di Avellino si inseriscono all'interno dei Sottosistemi del Territorio rurale aperto, definiti ai fini del PTR, al fine di garantire l'opportuna coerenza verticale tra i due strumenti di pianificazione.

L'approccio metodologico scelto è in linea con i principi e gli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio e dal Codice dei beni culturali, in quanto la definizione delle Unità di Paesaggio si pone come premessa per l'individuazione di specifici **obiettivi di qualità paesaggistica**.



PTCP – Rif. PTR QTR 1 - tav. 1.1.2_Carta delle unità di paesaggio

Il Comune di **Torre le Nocelle** fa parte del Sottosistema del Territorio Rurale Aperto n. **24 Colline della Bassa Irpinia** e delle **Unità di Paesaggio 24_1 Piana alluvionale del Fiume Calore della bassa Irpinia e 24_2 Valle Fluviale del Sabato e del Calore della bassa Irpinia e 23_3 Conca di Avellino**.

Grandi Sistemi	Sistemi	Sottosistemi	Unità di paesaggio					COP	
			U.C.	Descrizione Sintetica	Indic. Geograf.	Caratteri fisiografici e geomorfologici	Aspetti Morfometrici (quota, pendenza)	Usi e copertura del suolo (Fonte dati CUAS)	(%)
Aree collinari	Colline interne marnoso-calcaree e marnoso-arenacee	23 - Conca di Avellino	23_1	Fondovalle e terrazzi della Conca di Avellino					
				Fondovalle e terrazzi della Conca di Avellino. Uso del suolo agricolo (Nocciolieti). Aree urbanizzate e superfici artificiali 39%	Conca di Avellino	Fondovalle e terrazzi antichi con depositi fluviali e fluvio-lacustri	Superfici da pianeggianti a pendenza rilevante, poste tra 400 e 600 m. s.l.m. . .	Uso del suolo agricolo 58% (prev.nocciolieti). Aree urbanizzate e superfici artificiali 39%	1,72
			23_2	Fascia della Media collina nord-occidentale della Conca di Avellino					
			Versanti dei complessi Vulcanico sedimentari della Conca di Avellino. Superfici da moderatamente a fortemente pendenti Uso del suolo agricolo (Nocciolieti). Aree urbanizzate e superfici artificiali 14%	Conca di Avellino	Versanti su complessi vulcanico-sedimentari	Superfici da moderatamente a fortemente pendenti, poste tra 400 e 600 m. s.l.m. . .	Uso del suolo agricolo 78% (nocciolieti 60%). Aree urbanizzate e superfici artificiali, 14%	0,87	
		23_3	Alta Valle Fluviale del torrente Salzola e Bosco di Materdomini						
			Versanti dei complessi argilloso marnosi della Conca di Avellino. Superfici da moderatamente a molto fortemente pendenti Uso del suolo agricolo (Nocciolieti), con presenza significativa di aree naturali.	Conca di Avellino	Versanti su complessi argilloso marnosi	Superfici da moderatamente a molto fortemente pendenti, poste tra 400 e 600 m. s.l.m. . .	Uso del suolo agricolo 67% (nocciolieti 40%). Boschi di latifoglie 24%.	2,31	
		24 - Colline della Bassa Irpinia	24_1	Piana alluvionale del fiume Calore della Bassa Irpinia					
				Versanti dei complessi argilloso marnosi delle Colline dell'alta Irpinia. Superfici con pendenza da debole a rilevante. Uso del suolo agricolo.	Colline della Bassa Irpinia	Versanti dei complessi argilloso marnosi	Superfici con pendenza da debole a rilevante, poste tra 200 e 400 m. s.l.m. . .	Uso del suolo agricolo 92% (seminativi 49%, sistemi colturali e particolari complessi 28%).	0,97
			24_2	Valli Fluviali del Sabato e del Calore della Bassa Irpinia					
	Versanti dei complessi argilloso marnosi delle Colline dell'alta Irpinia. Superfici da moderatamente a fortemente pendenti, Uso del suolo agricolo, con presenza significativa di aree naturali.	Colline della Bassa Irpinia	Versanti dei complessi argilloso marnosi	Superfici da moderatamente a fortemente pendenti, poste tra 200 e 800 m. s.l.m. . .	Uso del suolo agricolo 62% (sistemi colturali e particolari complessi 21%, colture arboree 18%). Superfici naturali e seminaturali 32% (Boschi di latifoglie 23%).	5,64			

PTCP – Quadro delle reti e dei paesaggi – Unità di Paesaggio

Geologia e rischi ambientali

Al fine di una preventiva politica di mitigazione del rischio e di una corretta destinazione d'uso del territorio, il PTCP:

- valuta tutti gli aspetti delle potenziali situazioni di rischio al fine di prevenirne il verificarsi e di ridurre l'impatto qualora dovessero verificarsi;
- considera il rischio ambientale ai fini di una pianificazione consapevole, in modo da confrontare sistematicamente lo stato e l'evoluzione del sistema ambientale con un prefissato obiettivo di riferimento, generalmente identificabile in accettati criteri di rischio tollerabile.
- tende a che gli eventi derivanti da sorgenti di rischio naturali, che hanno una concausa negli interventi antropici, non determinino perdite umane e mantengano in livelli accettabili i danni economici.

La rete delle interconnessioni

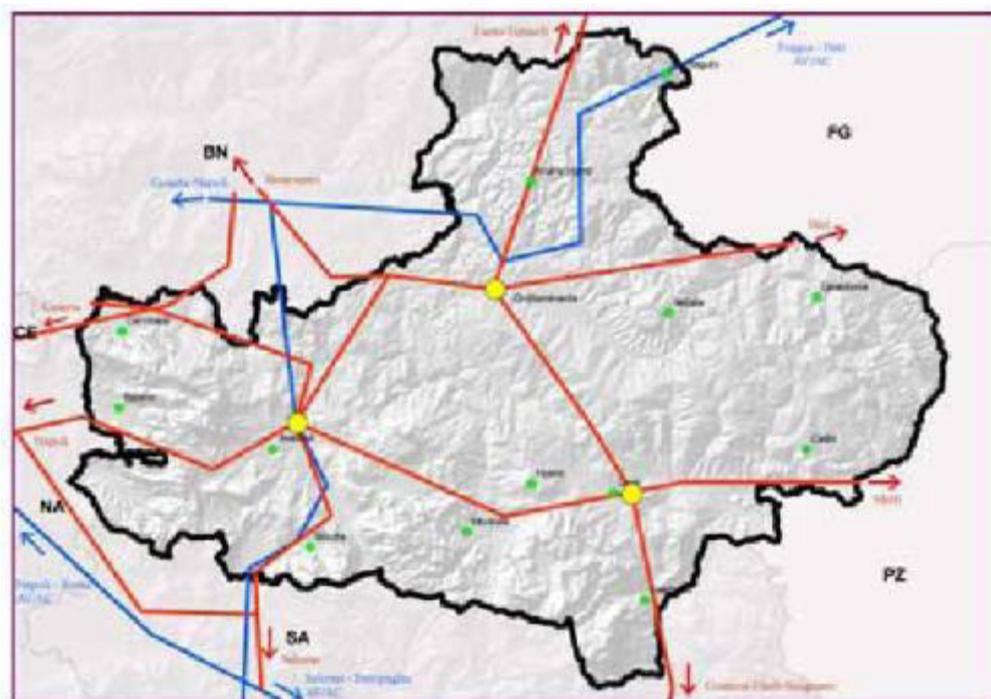
Indirizzi strategici:

- superare la tradizionale separazione fra programmi di settore e integrare la componente trasportistica con le politiche territoriali e di sviluppo;

- avviare politiche di mobilità che prevedano la riorganizzazione delle reti delle infrastrutture principali e l'individuazione di nuove infrastrutture per sostenere e garantire:
- una trama di connessione e integrazione delle polarità dell'armatura urbana ("Sistemi di città – Città dei borghi")
- potenziamento dei collegamenti interni che riequilibri l'attuale armatura infrastrutturale radiocentrica verso il capoluogo e strutturata prevalentemente sulla direttrice Napoli-Bari
- puntare sulla capacità delle infrastrutture "di creare valore"
- rendere accessibili le aree marginali, i sistemi Economici sub-provinciali, le aree di pregio culturale e paesaggistico, le aree produttive.

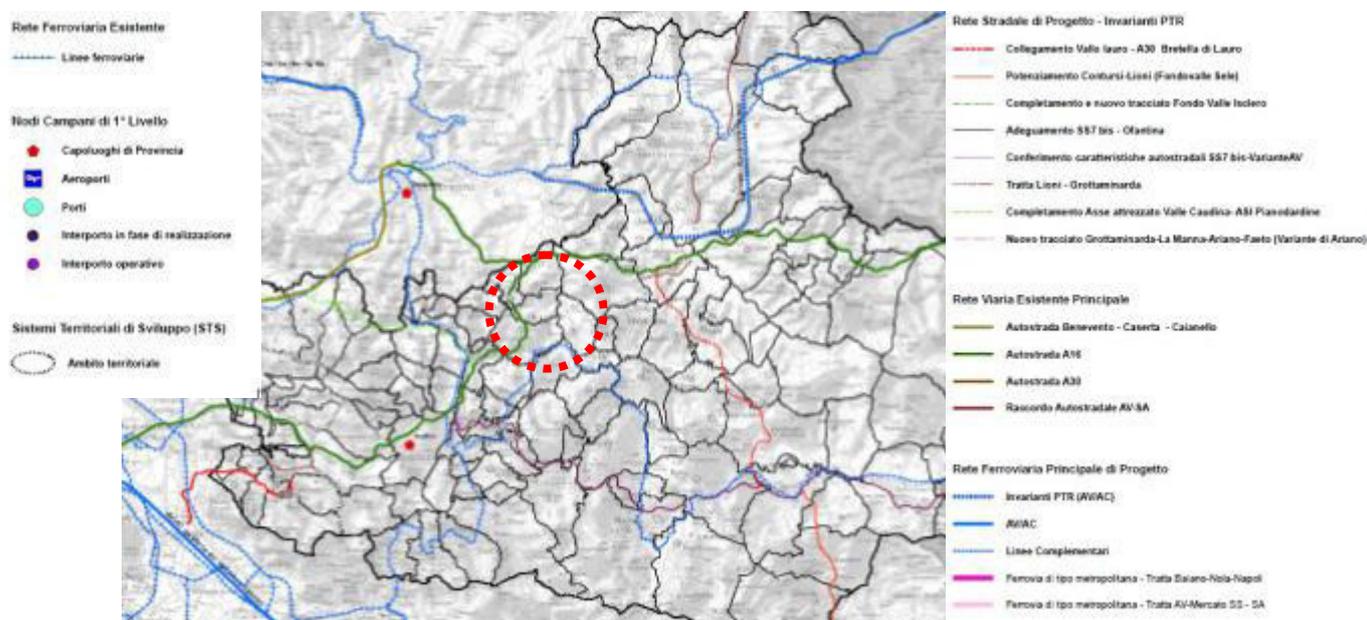
In definitiva il nuovo sistema infrastrutturale che si viene a creare in coerenza con le strategie individuate dal PTR, tende a creare tre importanti polarità (intorno agli incroci dei sistemi infrastrutturali), nelle seguenti aree:

- ✓ Nodo di Avellino (con la confluenza dei sistemi stradali, autostradali e ferroviari di connessione con Napoli, Salerno, Benevento, e Valle Caudina);
- ✓ Nodo Grottaminarda – Valle Ufita (confluenza tra sistema Est-Ovest con nuova infrastruttura Contursi – Lioni – Grottaminarda – Panni, e nuova stazione Irpinia della linea ferroviaria AV/AC Napoli – Bari e realizzazione del Polo logistico);
- ✓ Nodo di Lioni (alla confluenza tra la Contursi-Grottaminarda- e l'Ofantina)



PTCP – Rete infrastrutturale principale

Al fine di orientare lo sviluppo sostenibile della provincia di Avellino, in coerenza con le previsioni del PTR, sono state individuate le gerarchie degli interventi di mobilità suddividendole in infrastrutture prioritarie e secondarie (stradali e ferroviarie).



PTCP – Rif. PTR QTR1 -Tav. 1.3.1 La rete delle interconnessioni: Inquadramento di area vasta

Cultura del territorio

Il territorio avellinese si distingue per la presenza di un patrimonio diffuso, a volte poco conosciuto e localizzato nelle aree più interne, costituito da numerosi siti archeologici, da testimonianze di architettura ed urbanistica (che vanno dal periodo medievale sino ai giorni nostri) e da beni rurali di notevole importanza.

Di particolare valenza sono i numerosi centri storici "minori" (diffusi sull'intero territorio provinciale), il diffuso sistema delle fortificazioni (torri, rocche e castelli), i numerosi beni storico-architettonici urbani ed extraurbani (Palazzi, Ville, Conventi, Abbazie, Monasteri, Santuari, ecc.) o le aree archeologiche.

Sviluppo compatibile delle attività economiche e produttive

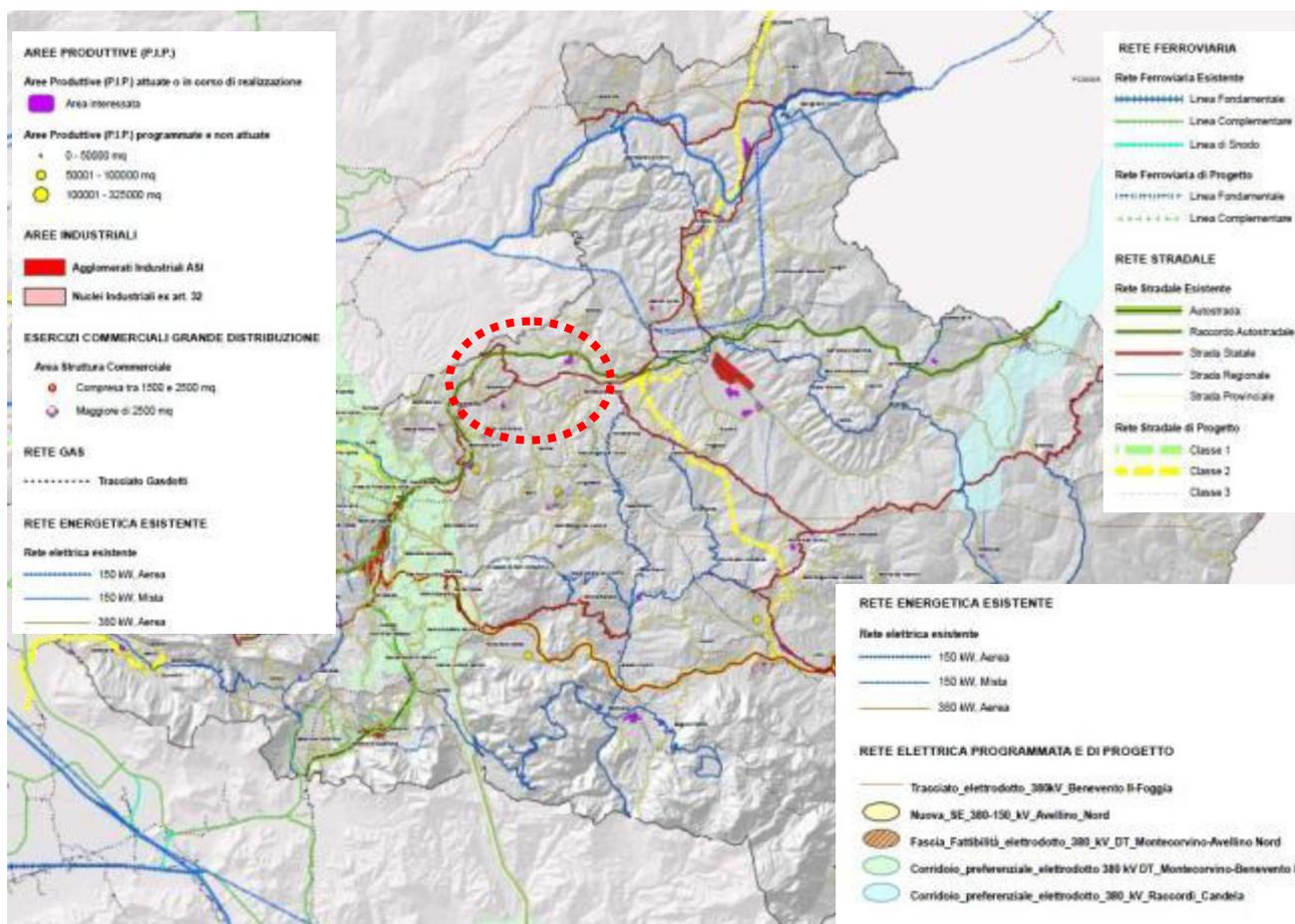
Formazione ed incremento qualitativo dell'occupazione

Questo indirizzo va interpretato nella duplice direzione del ruolo che l'Irpinia può svolgere nelle politiche di riequilibrio del territorio regionale, sia in termini di politiche infrastrutturali, che di ruoli e funzioni territoriali, che, infine, in termini di carichi insediativi.

La scelta fondamentale, la dimensione strategica, è costituita dalla volontà di perseguire il generale obiettivo della "salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa così come delineata nel primo obiettivo.

Le linee principali per l'individuazione di corrette politiche di sostegno allo sviluppo sono:

- la corretta valutazione e valorizzazione delle presistenze nel settore manifatturiero: la provincia di Avellino è tra le più "industrializzate" Province meridionali;
- l'obiettivo di sostenere con grande vigore un settore che in Provincia ha avuto un importante sviluppo con grandi punte dell'eccellenza, quale quello dell'ICT (Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione).



PTCP – Rif. QTR 2 - Tav. 2.3.1 - Armatura territoriale: il sistema della produzione

Accessibilità e mobilità nel territorio

Al fine di orientare lo sviluppo sostenibile della provincia di Avellino in coerenza con le previsioni del PTR, a valorizzare i beni ambientali e culturali presenti sul territorio, a definire la rete infrastrutturale e le altre opere d'interesse provinciale, sono state individuate le gerarchie degli interventi di mobilità suddividendole in infrastrutture prioritarie e secondarie (stradali e ferroviarie).

Le direttrici di fondo sono:

- attuare un processo di pianificazione continua nel tempo attraverso azioni che superino la tradizionale separazione fra programmi di settore e tendano all'integrazione della componente trasportistica con le politiche territoriali di Sviluppo

- avviare politiche di mobilità con la riorganizzazione delle reti delle infrastrutture principali e l'individuazione di nuove infrastrutture volte a sostenere e garantire:
 - a. una trama di connessione e l'integrazione dei centri di polarità, dei "sistemi di città - Città dei Borghi";
 - b. una maggiore permeabilità delle aree interne anche con interconnessione tra le diverse reti modali tendente a riequilibrare l'attuale armatura infrastrutturale radiocentrica sia verso l'interno (Avellino) che verso l'esterno (diretrice Napoli-Bari) della Provincia.

puntando sulla capacità delle infrastrutture "di creare valore":

- valorizzare la mobilità debole al fine di incentivare una mobilità alternativa efficiente e decongestionante, capillare, ecologica e collegata ai percorsi turistici;
- rendere accessibili aree marginali, i sistemi Economici sub-provinciali, le aree di pregio culturale e paesaggistico, le aree produttive.

2.2.c.1 - Sintesi schematica degli indirizzi fondativi del PTCP

INDIRIZZI	ARTICOLAZIONE DEGLI INDIRIZZI	MACRO-OBIETTIVI	STRUMENTI, OPERAZIONI, PROGETTI
1 - SALVAGUARDIA ATTIVA E VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO, DEL PAESAGGIO E DELLA QUALITÀ DIFFUSA	aspetti paesaggistici e ambientali	<i>Tutela e valorizzazione delle risorse territoriali (nell'interazione tra risorse naturali e antropiche) anche mediante la prevenzione dei rischi derivanti da usi impropri o eccedenti la loro capacità di sopportazione</i>	<i>individua gli elementi costitutivi del territorio provinciale, con particolare riferimento alle caratteristiche naturali, culturali, paesaggistico-ambientali, geologiche, rurali, antropiche e storiche dello stesso;</i>
			<i>precisa e articola il progetto delle reti ecologiche e promuove lo sviluppo greenways</i>
	protezione dai rischi	<i>Preventiva politica di mitigazione del rischio e corretta destinazione d'uso del territorio</i>	<i>detta disposizioni volte ad assicurare la tutela e la valorizzazione dei beni ambientali e culturali presenti sul territorio; individua e tutela aree agricole e forestali strategiche dal punto di vista paesaggistico e identitario</i>
			<i>contribuisce alla pianificazione paesistica regionale</i>
2 - SVILUPPO EQUILIBRATO E CULTURA DEL TERRITORIO	strategie di sviluppo	<i>Valorizzazione delle risorse territoriali per lo sviluppo economico Politiche di sviluppo locale per favorire gli investimenti Promozione dell'identità contemporanea dell'irpinia</i>	<i>valuta tutti gli aspetti delle potenziali situazioni di rischio al fine di prevenirne il verificarsi e di ridurre l'impatto qualora dovessero verificarsi</i>
			<i>considera il rischio ambientale ai fini di una pianificazione consapevole, in modo da confrontare sistematicamente lo stato e l'evoluzione del sistema ambiente con un prefissato obiettivo di riferimento, generalmente identificabile in accettati criteri di rischio tollerabile</i>
	sistema insediativo	<i>Integrazione dei territori delle Province interne, come opportunità alternativa sia al sistema urbano napoletano, sia allo sviluppo prevalente in direzione Est-Ovest</i>	<i>tende a che gli eventi derivanti da sorgenti di rischio naturali, che hanno una concausa negli interventi antropici, non determinino perdite umane e mantengano in livelli accettabili i danni economici</i>
			<i>articola i propri obiettivi nei STS si propone di "territorializzare" l'uso dei fondi Europei, creando coerenza tra scelte urbanistiche e politiche di sviluppo contribuisce alle politiche del riequilibrio regionale delineate dal PTR punta a rafforzare i legami identitari tra luoghi e popolazioni; individua e tutela aree agricole strategiche per il mantenimento e la promozione di produzioni tipiche e per il fabbisogno interno</i>
			<i>identifica i pesi insediativi sostenibili dal territorio e le aree che possono svolgere un ruolo di riequilibrio dei fabbisogni abitativi regionali</i>
			<i>Identifica l'asse Nord-Sud tra le Province di Benevento, Avellino e Salerno come direttrice territoriale da rafforzare unitamente alla direttrice Est-Ovest Bari-Avellino-Napoli</i>

		<p>Promozione di un assetto urbano-territoriale policentrico Recupero e riqualificazione dell'habitat antropizzato, ai fini dello sviluppo economico del territorio provinciale</p>	<p>Promuove la pianificazione comunale coordinata, all'interno degli STS e, per sottoinsiemi coerenti; detta le linee guida per la redazione e l'attuazione dei PUC; promuove la redazione di VAS a scala sovra-comunale e favorisce intese finalizzate alla copianificazione dei PUC; formula indirizzi e criteri per il dimensionamento dei piani urbanistici comunali nonché indicazione dei limiti di sostenibilità delle relative previsioni</p>	
		<p>Innalzamento dei livelli competitivi del territorio e attenuazione delle carenze infrastrutturali, di servizi a valenza sovracomunale</p>	<p>Identifica le attrezzature e le infrastrutture di servizio a scala sovra comunale e territoriale e ne propone la localizzazione per STS e sottoinsiemi urbani</p>	
3 - SVILUPPO COMPATIBILE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE E PRODUTTIVE	il riordino dell'offerta di spazi produttivi	<p>Favorire lo sviluppo industriale</p>	<p>si propone di verificare e riesaminare le aree ASI, nell'ambito delle politiche di carattere territoriale</p>	
		<p>Promuovere e valorizzare sotto il profilo economico il tessuto di relazioni internazionali</p>	<p>definisce la strategia localizzativa per gestire con efficacia i PIP; in quest'ambito privilegia, nella individuazione di nuove aree industriali, quelle limitrofe alle esistenti e il completamento e la manutenzione a livelli adeguati dei siti industriali esistenti nelle linee guida per la redazione dei PUC, definisce le condizioni per la previsione di PIP e aree produttive terziarie e di servizio</p>	
		<p>Promuovere l'efficienza delle aree industriali</p>	<p>promuove la salubrità dei siti industriali propone la delocalizzazione delle aree a rischio di incidente, collocate in zone inadatte</p>	
		<p>Realizzazione di centri di ricerca, connessi con il sistema produttivo regionale e nazionale</p>	<p>propone la localizzazione di servizi di rilevanza regionale (centri di ricerca, parchi scientifici, incubatori d'impresa, parchi tematici, ecc.)</p>	
		<p>Sviluppo dei "Turismi"</p>	<p>Integra le politiche territoriali per la promozione dei "turismi"</p>	
		<p>Sviluppo delle attività agricole</p>	<p>assume l'intreccio tra paesaggio agrario, produzione agricola e turismo quale elemento della pianificazione territoriale offre linee guida alla redazione dei PUC per la valorizzazione e tutela del paesaggio agrario di pregio</p>	
		<p>Risparmio energetico</p>	<p>Integra le politiche di miglioramento ambientale, risparmio energetico e fonti rinnovabili definisce linee guida per il risparmio energetico, da adottare anche nei PUC e nei RUEC individua criteri e aree per i distretti energetici</p>	
4 - ACCESSIBILITÀ E MOBILITÀ NEL TERRITORIO	Sviluppo del corridoio est-ovest	<p>Favorire le Province interne come cerniera tra Tirreno e Adriatico</p>	<p>potenziamento itinerario "Ofantino" da Avellino Est a confine regionale</p>	
			<p>collegamento autostradale Caserta-Benevento e bretelle di raccordo con la variante ANAS di Caserta e con la tangenziale di Benevento</p>	
	Sviluppo del corridoio nord-sud	<p>Favorire le Province interne come cerniera tra il nord Italia ed il sud</p>	<p>realizzazione di una piattaforma logistica/interporto merci di primo livello nella Valle dell'Ufita</p>	
			<p>potenziamento del collegamento Alta Velocità/Alta capacità Napoli-Bari</p>	
	Integrazione dei territori delle Province di Avellino, Benevento e Salerno	Sviluppo assi longitudinali	<p>Trama di connessione dei "sistemi di città-città dei borghi" Permeabilità delle aree interne</p>	<p>Potenziamento e adeguamento dell'autostrada A3 Salerno Reggio-Calabria</p>
				<p>potenziamento collegamento Avellino-Lioni-Candela (Ofantina e Ofantina bis) completamento della SS Fondo Valle Isclero: realizzazione tratte Dugenta -Maddaloni e S.Agata dei Goti- Valle Caudina</p>
		<p>completamento asse attrezzato Cervinara-Pianodardine</p>		
		<p>realizzazione di un nuovo svincolo autostradale sulla A16 a Tufino adeguamento linea RFI Mercato S. Severino-Avellino-Benevento</p>		
	Sviluppo assi trasversali	<p>conferimento di caratteristiche autostradali al raccordo Salerno-Avellino ed alle SS 7 e 7 bis fino allo svincolo di Avellino Est sulla A16</p>		
		<p>realizzazione/potenziamento asse Contursi-Lioni-Grottaminarda Integrazione e valorizzazione turistica linea RFI Avellino-Rocchetta S. Antonio</p>		
Forte integrazione tra politiche infrastrutturali e politiche di sviluppo	<p>Accessibilità alle aree marginali, di pregio culturale, paesaggistico e alle aree produttive</p>	<p>Infrastrutture logistiche di scala provinciale</p>	<p>potenziamento asse Monteforte -Taurano-Vallo di Lauro (bretella) - Baiano</p>	
			<p>potenziamento SS. 134, 368, collegamento Castelfranci-Montella-Laceno</p>	
			<p>realizzazione di un centro per la distribuzione urbana delle merci per la città di Avellino</p>	

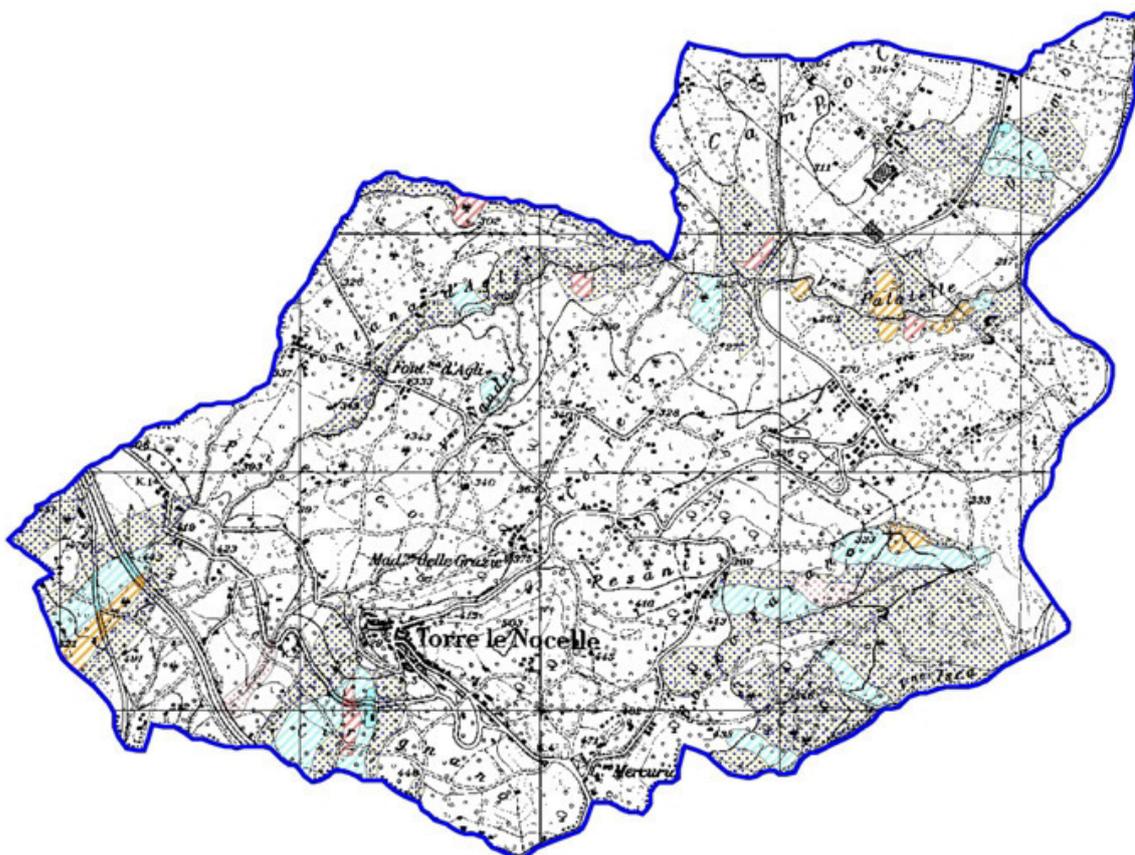
2.2.d Piano di Bacino

Il **Piano di Bacino** “[...] ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.[...]”

In sede di redazione del PUC sarà di fondamentale importanza il riferimento al Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico ed in particolare ai fenomeni di instabilità dell’Autorità di Bacino competente per il territorio: **l’Autorità di Bacino dei Fiumi Liri – Garigliano e Volturno**.

La tavola del “Piano di assetto idrogeologico” (PAI), rappresenta l’evoluzione conoscitiva, normativa e tecnico operativa, con il quale sono state pianificate e programmate le azioni, le norme d’uso del suolo e gli interventi riguardanti l’assetto idrogeologico del territorio.

Nell’elaborazione del progetto di PUC, pertanto, si terrà conto delle determinazioni e dei criteri adottati dall’Autorità di Bacino dei Fiumi Liri – Garigliano e Volturno.



La legge stabilisce espressamente che alle prescrizioni del Piano di Bacino devono essere adeguati i piani territoriali urbanistici ed i piani paesistici, nonché i piani di risanamento delle acque, i piani per lo smaltimento dei rifiuti, i piani di disinquinamento. Inoltre, le prescrizioni contenute nel Piano di Bacino

hanno carattere immediatamente vincolante per le Amministrazioni e gli enti pubblici e per i soggetti privati.

Data la complessità degli studi e delle analisi per una conoscenza esaustiva del territorio relativamente alle problematiche di difesa del suolo e di tutela delle acque, ai sensi della L.493/93, il Piano di Bacino si articola in una serie di **Piani Stralcio** in grado di coprire i diversi e complessi aspetti della difesa del suolo e tutela delle acque, quali:

- **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico/ Rischio frana (PSAI-Rf)** – approvato dalla Presidenza del consiglio dei Ministri con D.P.C.M. 12/12/2006 e pubblicato sul G.U. del 28/05/2007 n.122
- **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico/ Rischio idraulico (PSAI-Ri)** – approvato dalla Presidenza del consiglio dei Ministri con D.P.C.M. 12/12/2006 e pubblicato sul G.U. del 28/05/2007 n.122
- **Piano Stralcio per il Governo della risorsa Idrica Superficiale e Sotterranea** – approvato Preliminare di Piano: Comitato istituzionale con Del.n.1 del 26/07/2005 e pubblicato sul G.U. n.253 del 29/10/2005
- **Piano Stralcio difesa Alluvioni (PSDA)** – approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con D.P.C.M. del 21/11/2001 pubblicato su G.U. del 19/02/02 n.42
- **Piano Stralcio per la Tutela Ambientale/ D.I.O.P.P.T.A** – Documento d'indirizzo ed orientamento per la pianificazione e la programmazione della tutela ambientale nell'ambito del Piano Stralcio Tutela Ambientale – approvato dal C.I. con Delibera n.3 del 05/04/2006 pubblicato su G.U. del 17/07/2006 n.164 e **PSTA** – Conservazione Zone Umide Aree pilota Le Mortine – approvato dalla Presidenza dei Ministri con D.P.C.M. del 27/04/02006 e pubblicato su G.U. del 20/10/2006

Attraverso tali piani, finalizzati alla conservazione del territorio e alla tutela dell'ambiente, in generale, l'Autorità mira al conseguimento dell'obiettivo rappresentato dal **raggiungimento di un alto valore del "rapporto sicurezza/rischio"** nell'ambito di una zonazione territoriale ed individuazione degli interventi, siano essi strutturali che non strutturali. In particolare l'attività di trasformazione del territorio che si opererà attraverso le scelte programmatiche del PUC, sarà inevitabilmente rivolta alla **"salvaguardia della dinamica evolutiva del contesto fisico naturale ed antropico improntata ad un appropriato uso del territorio"**.

2.2.d.1 Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione

Con l’emanazione del D.Lgs. n.49 del 2010 relativo a “*Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi di alluvioni*” compete alle Autorità di Bacino Distrettuali l’adozione dei PGRA.

Questo nuovo strumento normativo riguarda tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, in particolare la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di alluvione e il sistema di allertamento nazionale e tengono conto delle caratteristiche del bacino idrografico o del sottobacino interessato. I piani di gestione possono anche comprendere la promozione di pratiche sostenibili di uso del suolo, il miglioramento delle azioni di ritenzione delle acque, nonché l'inondazione controllata di certe aree in caso di fenomeno alluvionale. Il predetto D.Lgs. 49/2010, in particolare, tiene conto, oltre alle Direttive comunitarie collegate, anche della vigente normativa nazionale riguardante sia la pianificazione dell'assetto idrogeologico (tra cui il D.Lgs. 152/2006) sia il sistema di Protezione civile relativo al rischio idrogeologico. In base a quanto previsto dal citato D.Lgs. 49/2010 i Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni sono predisposti dalle Autorità di Bacino Distrettuali, per la parte di propria competenza, e dalle Regioni in coordinamento tra loro e con il Dipartimento nazionale della Protezione Civile, per la parte relativa al sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini di protezione civile. La norma introduce una serie di adempimenti da compiersi con relative scadenze temporali, così articolate:

- *valutazione preliminare del rischio di alluvioni entro il 22 settembre 2011 (art. 4);*
- *aggiornamento e realizzazione delle mappe della pericolosità da alluvione e quelle del rischio di alluvioni entro il 22 giugno 2013 (art. 6);*
- *ultimazione e pubblicazione dei piani di gestione del rischio di alluvioni entro il 22 giugno 2015 (art.7);*
- *successivi aggiornamenti (2019, 2021).*

I Piani di cui al D.Lgs. 49/2010 devono prevedere misure per la gestione del rischio di alluvioni nelle zone ove possa sussistere un rischio potenziale ritenuto significativo evidenziando, in particolare, la riduzione delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali, attraverso l'attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della pericolosità.

I piani, inoltre, contengono gli elementi indicati nell'Allegato I (sostanzialmente uguale all'Allegato della Direttiva 2007/60/CE). Per la parte relativa al sistema di allertamento, i Piani contengono una sintesi dei contenuti dei Piani Urgenti di Emergenza previsti dall'art.67, co. 5, del D.Lgs. 152/2006, e tengono conto degli aspetti relativi alle attività di:

- *previsione, monitoraggio, sorveglianza e allertamento attraverso la rete dei centri funzionali;*
- *presidio territoriale idraulico posto in essere dalle regioni e dalle province;*

- *regolazione dei deflussi attuata anche attraverso i piani di laminazione;*
- *attivazione dei piani urgenti di emergenza previsti dalla richiamata normativa vigente.*

Infine l'art.4 del D.Lgs.10 dicembre 2010 n.219, ha attribuito alle Autorità di Bacino di rilievo nazionale ed alle Regioni (ciascuna per la parte di territorio di propria competenza), il compito di provvedere all'adempimento degli obblighi previsti dal decreto legislativo 23 febbraio 2010, n.49.

Ai fini della predisposizione degli strumenti di pianificazione le Autorità di Bacino di Rilievo Nazionale svolgono la funzione di coordinamento nell'ambito del distretto idrografico di appartenenza.

Dal punto di vista dei contenuti il PGRA, seppur indiscutibilmente “vicino” ai PSAI, viene considerato un strumento differente, in quanto è predisposto, fatti salvi gli altri Piani eventualmente vigenti, con specifico riferimento alla gestione e, quindi, è da considerare necessariamente uno strumento diverso. Interrogarsi sulla natura di questa diversità costituisce un fatto importante per non creare confusione di ruolo tra i due Piani che hanno molti punti in comune ma che devono risultare del tutto distinti, senza produrre inutili sovrapposizioni.

In merito alle affinità si evidenzia che:

- Entrambi i Piani sono basati sulla conoscenza della pericolosità e del rischio da alluvione e la determinazione di questi elementi è stata effettuata, in entrambi i casi, attraverso le stesse indicazioni, vale a dire le disposizioni del DPCM. 29/09/98 che definisce le note *quattro classi di rischio* e pertanto, a parità di altre condizioni quali il naturale aggiornamento temporale; la base conoscitiva, analisi e perimetrazione, risultante è del tutto equivalente.

In merito alle differenze si evidenzia:

- La prima è data dall'ambito di applicazione che nel PGRA è molto più esteso in quanto riferita al Distretto idrografico Appennino Meridionale che ha un'estensione di 68.200 km², nei PAI è riferito ai singoli bacini idrografici di competenza delle AdB;
- La seconda, di maggior rilievo tra i due strumenti sta nelle finalità. Di fatto i Piani Stralcio, derivati dal Piano di Bacino perseguono la finalità complessiva della **mitigazione** del rischio, che rappresenta la parola chiave di tutto il processo. Il PGRA, anche attraverso la pericolosità e rischio idraulico, invece è riferito alla **gestione** del medesimo rischio;
- La terza, che deriva dalla seconda, sta nel fatto che i PGRA, in considerazione del risalto alla gestione, sta nell'integrazione sia la pianificazione dell'assetto idrogeologico (tra cui il D.Lgs. 152/2006) in termini di gestione, e sia il sistema di Protezione civile relativo al rischio idrogeologico. Di fatto, i Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni sono predisposti dalle Autorità di Bacino Distrettuali, per la parte di propria competenza, e dalle Regioni in coordinamento tra loro e con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, per la parte relativa al sistema di

allertamento per il rischio idraulico ai fini di protezione civile. Nei PAI questi due aspetti sono considerati separati;

- L'ultima differenza, legata ai nuovi approcci della pianificazione, è quella relativa al processo di Partecipazione e di Condivisione fra gli Enti chiamati alla valutazione e gestione del rischio alluvione, nonché alla massima informazione delle comunità locali; processo del PGRA che è reso più rilevante ed integrato rispetto a quanto avvenuto nei PAI.

La strategia del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, predisposto dall'Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno, **sul territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, in linea anche con la Direttiva 2000/60/CE e D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.** (di cui al comma 1 dell'art. 9 del D.Lgs 49/2010) in ottemperanza alla Direttiva 2007/60/CE ed al D.lgs. 49/2010, **è quella di agire con una gestione integrata e sinergica dei rischi di alluvioni al fine di pervenire alla riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni.**

E' in questa logica che il PGRA è da considerare come un tassello funzionale all'ampliamento delle prospettive della politica quadro europea sulle acque, così come del resto affermato nelle considerazioni introduttive della Direttiva 2007/60/CE, la quale stabilendo all'interno dei distretti l'elaborazione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni, marca l'attenzione sulle misure di prevenzione, di protezione e di gestione delle emergenze al fine di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture, connesse con le alluvioni.

In questa ottica si articolano le finalità specifiche del PGRA:

- *Politiche di gestione integrata per la riduzione del rischio alluvione e la tutela del territorio attraverso un programma organico e sistemico per l'attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della pericolosità (comma 2 art. 7 D.Lgs. 49/2010) ed il loro organico sviluppo nel tempo;*
- *Politiche di salvaguardia della vita umana e del territorio, ivi compresi gli abitati ed i beni;*
- *Politiche di cura, tutela, risanamento della risorsa suolo;*
- *Politiche di manutenzione, monitoraggio e presidio territoriale del sistema fisico/ambientale (versanti, ambiti fluviali e di costieri);*
- *Politiche di tutela e valorizzazione dei beni ambientali, patrimonio aree protette, beni culturali, storici e paesaggistici.*

La redazione delle **mappe di pericolosità e di rischio alluvioni** (art.6 D.Lgs. 49/2010) **costituisce un punto fermo del lungo processo formativo e di attuazione del PGRA**, proponendosi come un punto

di arrivo e nello stesso tempo di partenza verso successivi traguardi mirati alla migliore forma di gestione del rischio da alluvione.

Detta redazione si configura come segue:

- Per le mappe di pericolosità il comma 2 individua gli scenari (bassa, media ed elevata probabilità) e il comma 3 individua, per ciascun scenario, i seguenti elementi da considerare per la predisposizione delle mappe della pericolosità:
 - a. estensione dell'inondazione;
 - b. altezza idrica o livello;
 - c. caratteristiche del deflusso (velocità e portata).
- Per le mappe del rischio di alluvioni il comma 5 indica le potenziali conseguenze negative derivanti dalle alluvioni, nell'ambito degli scenari di cui al comma 2, prevede le 4 classi di rischio di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 29 settembre 1998 ed individua un'altra serie di elementi da considerare per la redazione delle mappe:
 - a) numero indicativo degli abitanti potenzialmente interessati;
 - b) infrastrutture e strutture strategiche (autostrade, ferrovie, ospedali, scuole, etc.);
 - c) beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse presenti nell'area potenzialmente interessata;
 - d) distribuzione e tipologia delle attività economiche insistenti sull'area potenzialmente interessata;
 - e) impianti di cui all'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvione e aree protette potenzialmente interessate, individuate all'allegato 9 alla parte terza del decreto legislativo n. 152 del 2006;
 - f) altre informazioni considerate utili dalle autorità di bacino distrettuali, come le aree soggette ad alluvioni con elevato volume di trasporto solido e colate detritiche o informazioni su fonti rilevanti di inquinamento.

L'altro elemento che concorre alla valutazione del rischio è il valore associato ai Beni Esposti che, nel caso di analisi puramente qualitative (vulnerabilità pari ad 1) fanno sì che la Mappa del Bene Esposto coincida con quella del Danno Potenziale. Tale informazione combinata opportunamente con la pericolosità consente di determinare il livello atteso di rischio di alluvione.

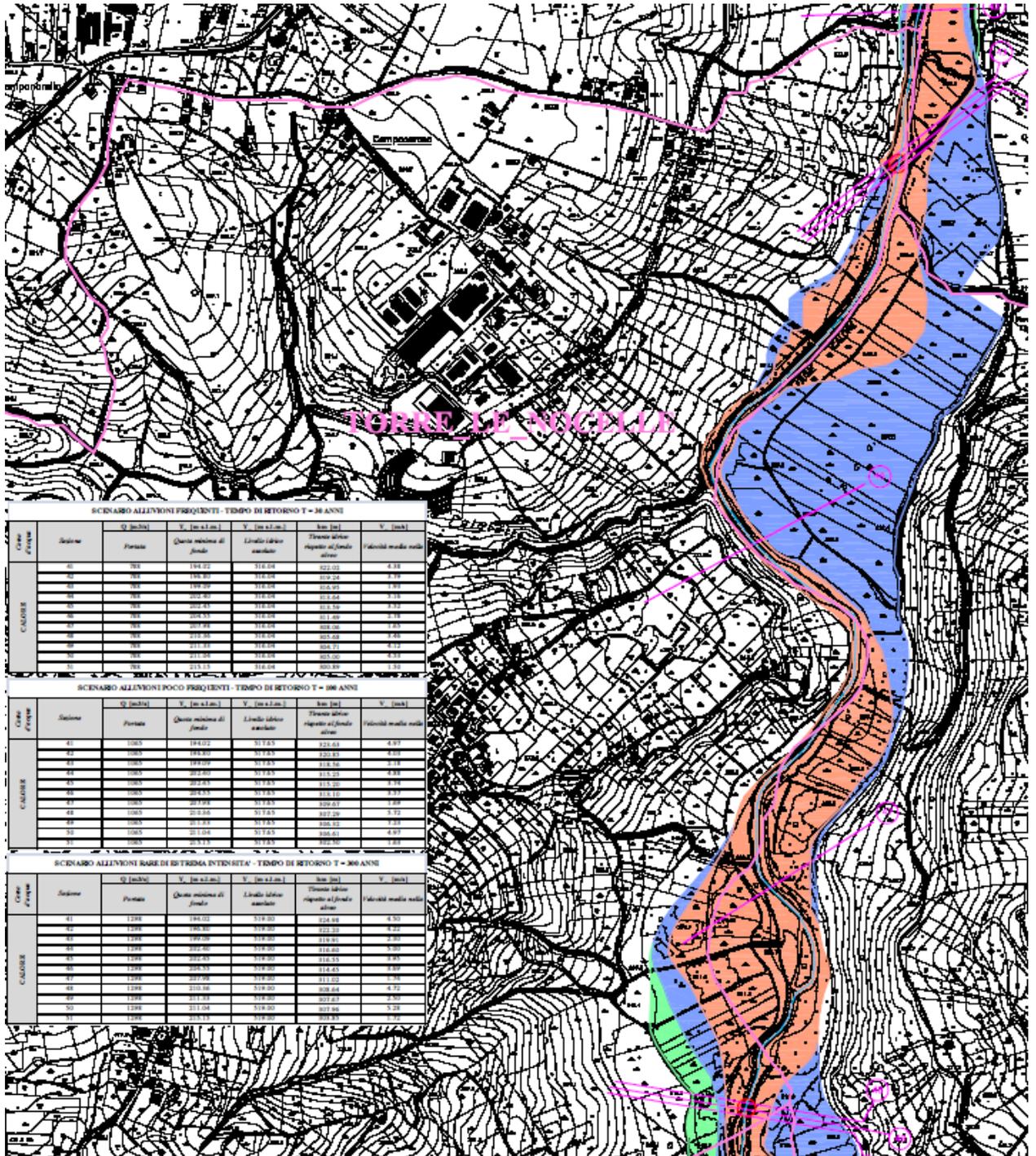
Completata la fase di predisposizione delle “mappe della pericolosità e del rischio”, che rappresenta la componente conoscitiva e mappatura del territorio del PGRA, si è avviata la redazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - PGRA (art.7) che rappresenta il penultimo step del processo del Piano attraverso l'individuazione di tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, in particolare la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di alluvione e il sistema di allertamento.

Il **Piano di Gestione del Rischio di Alluvione del Distretto Appennino Meridionale (PGRA DAM)**, è stato **adottato**, ai sensi dell'art.66 del D.Lgs. 152/2006, con Delibera n° 1 del Comitato Istituzionale Integrato del **17 dicembre 2015**, ad **approvato**, ai sensi dell'art. 4 comma 3 del D.Lgs. 219/2010, con Delibera n°2 del Comitato Istituzionale Integrato del **3 marzo 2016**.

Seguirà l'attuazione del PGRA secondo le disposizioni del D.lgs 49/2010, in particolare attraverso la predisposizione dei programmi di intervento.

I corsi d'acqua del Distretto Appennino Meridionale indagati e soggetti a rischio alluvione sono circa 150, riportati nella tabella 7 del PRGA anche se tale dato è attualmente oggetto di verifica da parte delle Autorità di bacino regionali ed interregionali ricadenti nel distretto.

Il territorio di **Torre Le Nocelle** è interessato dal **Calore**, che lo costeggia lungo il confine est.



SCENARIO ALLUVIONI FREQUENTI - TEMPO DI RITORNO T = 30 ANNI

Categoria	Subarea	Q (m³/s)	V ₁₀₀ (m³/s)	V ₃₀ (m³/s)	V ₁₀ (m³/s)	Altezza alluvione rispetto al fondo alluviale	Falsificati metri s.l.m.
CAGLIONE	01	302	194,22	314,24	222,22	4,38	
	02	302	194,82	314,24	222,22	4,38	
	03	302	199,29	314,24	222,22	4,38	
	04	302	202,80	314,24	222,22	4,38	
	05	302	206,31	314,24	222,22	4,38	
	06	302	209,82	314,24	222,22	4,38	
	07	302	213,33	314,24	222,22	4,38	
	08	302	216,84	314,24	222,22	4,38	
	09	302	220,35	314,24	222,22	4,38	
	10	302	223,86	314,24	222,22	4,38	
	11	302	227,37	314,24	222,22	4,38	
	12	302	230,88	314,24	222,22	4,38	

SCENARIO ALLUVIONI POCO FREQUENTI - TEMPO DI RITORNO T = 100 ANNI

Categoria	Subarea	Q (m³/s)	V ₁₀₀ (m³/s)	V ₁₀ (m³/s)	V ₁₀ (m³/s)	Altezza alluvione rispetto al fondo alluviale	Falsificati metri s.l.m.
CAGLIONE	01	1023	184,02	317,83	224,03	4,97	
	02	1023	184,62	317,83	224,03	4,97	
	03	1023	189,09	317,83	224,03	4,97	
	04	1023	192,60	317,83	224,03	4,97	
	05	1023	196,11	317,83	224,03	4,97	
	06	1023	199,62	317,83	224,03	4,97	
	07	1023	203,13	317,83	224,03	4,97	
	08	1023	206,64	317,83	224,03	4,97	
	09	1023	210,15	317,83	224,03	4,97	
	10	1023	213,66	317,83	224,03	4,97	
	11	1023	217,17	317,83	224,03	4,97	
	12	1023	220,68	317,83	224,03	4,97	

SCENARIO ALLUVIONI RARE DI ESTREMA INTENSITA' - TEMPO DI RITORNO T = 300 ANNI

Categoria	Subarea	Q (m³/s)	V ₁₀₀ (m³/s)	V ₃₀ (m³/s)	V ₁₀ (m³/s)	Altezza alluvione rispetto al fondo alluviale	Falsificati metri s.l.m.
CAGLIONE	01	1204	184,22	314,24	222,22	4,50	
	02	1204	184,82	314,24	222,22	4,50	
	03	1204	189,29	314,24	222,22	4,50	
	04	1204	192,80	314,24	222,22	4,50	
	05	1204	196,31	314,24	222,22	4,50	
	06	1204	199,82	314,24	222,22	4,50	
	07	1204	203,33	314,24	222,22	4,50	
	08	1204	206,84	314,24	222,22	4,50	
	09	1204	210,35	314,24	222,22	4,50	
	10	1204	213,86	314,24	222,22	4,50	
	11	1204	217,37	314,24	222,22	4,50	
	12	1204	220,88	314,24	222,22	4,50	

2.2.e Pianificazione Comunale: antecedenti urbanistici

	Approvazione
Programma di Fabbricazione	D.C. n.71 del 23/08/1980 Pubblicato A.P. il 31/08/1980
Piano Regolatore Generale	D.P.A.P. 1988 del 22.3.1985
P.I.P.	C.C. n.19 del 12/11/2005 (Grifi-impianto di depurazione) C.C. n.20 del 12/11/2005
Regolamento Edilizio	D.P.A.P. 1988 del 22.3.1985
Ampliamento Cimitero	Delib. G.C. n. 18 del 30/04/2009 (preliminare) Delib. G.C. n. 12 del 19/01/2010 (definitivo)
P.I.P. Variante per ampliamento	Delib. C.C. n. 16 del 30/04/2009

2.3 Verifica di compatibilità tra gli obiettivi di pianificazione e gli strumenti di pianificazione sovraordinata**2.3.a Coerenza tra gli obiettivi generali del PUC e gli obiettivi dei piani sovraordinati e di settore**

Nella matrice di seguito riportata, è verificata la coerenza degli obiettivi di Piano individuati con il quadro programmatico sovraordinato (PTR, PTCP) e di settore (Piano dell’Autorità di Bacino dei Fiumi Liri, Garigliano e Volturno), definito tenuto conto delle tematiche in essi contenute di maggior interesse ai fini della redazione dello strumento urbanistico generale di **Torre le Nocelle**:

2.3.a.1 Matrice “Obiettivi Piani sovraordinati – Obiettivi Specifici del PUC”

		PTR -Piano Territoriale Regionale della Campania						
Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici	Difesa della biodiversità	Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio	Tutela dal rischio sismico	Sviluppo e sostegno alle attività produttive per lo sviluppo agricolo – sviluppo delle filiere	Sviluppo e sostegno alle attività produttive agricole - diversificazione territoriale	Sviluppo e sostegno alle attività produttive per lo sviluppo turistico	
Sistema culturale e ambientale	OG.1: Tutelare delle risorse territoriali (suolo,acqua,vegetazione e fauna, paesaggio, storia, beni storico-culturali e archeologici) e loro valorizzazione	OS.1.1: Consolidare l'immagine "simbolica" della città attraverso la valorizzazione delle risorse territoriali e la riqualificazione dei siti di particolare pregio storico-architettonico	0	+	0	0	0	0
		OS.1.2: Tutelare e valorizzare il patrimonio Naturalistico - Ambientale	+	+	0	0	0	0
		OS.1.3: Tutelare l'identità del suolo attraverso la salvaguardia, la conservazione ed il rispetto della vocazione territoriale	+	+	+	0	0	0
		OS.1.4: Promuovere lo sviluppo e la riqualificazione del patrimonio urbano secondo principi di eco-sostenibilità mediante regole di compensazione ecologica per riequilibrare l'impatto delle trasformazioni urbane sulle risorse ambientali	+	+	0	0	0	0
		OS.1.5: Limitare la vulnerabilità del territorio attraverso la tutela delle aree a rischio	+	+	+	0	0	0
Sistema insediativo e produttivo	OG.2: Perseguire uno sviluppo equilibrato e sostenibile del sistema insediativo per migliorare la qualità della vita della comunità, puntando alla riqualificazione degli abitati	OS.2.1: Consolidare il tessuto urbano comunale mediante opere di completamento, riqualificazione e ristrutturazione	0	+	0	0	0	0
		OS.2.2: Migliorare la qualità della vita dei cittadini attraverso il potenziamento di servizi e attrezzature	0	0	0	0	0	0
		OS.2.3: Valorizzare le attività produttive, commerciali e artigianali esistenti e promuovere interventi in grado di creare nuove opportunità occupazionali	0	0	0	+	+	+
		OS.2.4: Promuovere lo sviluppo turistico del territorio strettamente legato alle ricchezze paesaggistiche e naturalistiche	0	0	0	+	+	+
Sistema mobilità e infrastrutture	OG.3: Miglioramento della viabilità per la circolazione di persone e mezzi	OS.3.1: Potenziare il sistema infrastrutturale dell'intero territorio comunale	0	0	0	+	+	+

		PTCP -Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale										
Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici	Contenimento del consumo di suolo	Tutela e promozione della qualità del Paesaggio	Salvaguardia della vocazione e delle potenzialità agricole del territorio	Rafforzamento della Rete ecologica e tutela del sistema delle acque attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio, la minimizzazione degli impatti degli insediamenti presenti, la promozione dell'economia rurale di qualità e del turismo responsabile	Qualificazione degli insediamenti da un punto di vista urbanistico, paesaggistico ed ambientale	Creazione di un'armatura di servizi urbani adeguata ed efficiente	Creazione di sistemi energetici efficienti e sostenibili	Miglioramento dell'accessibilità del territorio e delle interconnessioni con le altre province e con le reti e infrastrutture regionali e nazionali di trasporto	Rafforzamento del sistema produttivo e delle filiere logistiche	Sviluppo dei Sistemi turistici	Perseguimento della sicurezza ambientale
Sistema culturale e ambientale	OS.1.1: Consolidare l'immagine "simbolica" della città attraverso la valorizzazione delle risorse territoriali e la riqualificazione dei siti di particolare pregio storico-architettonico	0	+	0	0	+	0	0	0	0	+	0
	OS.1.2: Tutelare e valorizzare il patrimonio Naturalistico - Ambientale	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+
	OS.1.3: Tutelare l'identità del suolo attraverso la salvaguardia, la conservazione ed il rispetto della vocazione territoriale	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+
	OS.1.4: Promuovere lo sviluppo e la riqualificazione del patrimonio urbano secondo principi di eco-sostenibilità mediante regole di compensazione ecologica per riequilibrare l'impatto delle trasformazioni urbane sulle risorse ambientali	+	+	0	+	+	0	+	0	0	0	+
	OS.1.5: Limitare la vulnerabilità del territorio attraverso la tutela delle aree a rischio	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	+
Sistema insediativo e produttivo	OS.2.1: Consolidare il tessuto urbano comunale mediante opere di completamento, riqualificazione e ristrutturazione	+	+	0	0	+	+	+	0	0	0	0
	OS.2.2: Migliorare la qualità della vita dei cittadini attraverso il potenziamento di servizi e attrezzature	0	0	0	0	+	+	+	0	0	+	0
	OS.2.3: Valorizzare le attività produttive, commerciali e artigianali esistenti e promuovere interventi in grado di creare nuove opportunità occupazionali	0	0	0	0	0	+	+	0	+	0	0
	OS.2.4: Promuovere lo sviluppo turistico del territorio strettamente legato alle ricchezze paesaggistiche e naturalistiche	0	0	0	+	+	0	+	0	0	+	0
Sistema mobilità e infrastrutture	OS.3: Miglioramento della viabilità per la circolazione di persone e mezzi	OS.3.1: Potenziare il sistema infrastrutturale dell'intero territorio comunale	+	0	0	0	0	+	+	+	0	0

		Piano Autorità di Bacino dei fiumi Liri - Garigliano e Volturno	
Obiettivo Generale		Obiettivi Specifici	Riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti
Sistema culturale e ambientale	OG.1: Tutelare delle risorse territoriali (suolo, acqua, vegetazione e fauna, paesaggio, storia, beni storico-culturali e archeologici) e loro valorizzazione	OS.1.1: Consolidare l'immagine "simbolica" della città attraverso la valorizzazione delle risorse territoriali e la riqualificazione dei siti di particolare pregio storico-architettonico	0
		OS.1.2: Tutelare e valorizzare il patrimonio Naturalistico - Ambientale	+
		OS.1.3: Tutelare l'identità del suolo attraverso la salvaguardia, la conservazione ed il rispetto della vocazione territoriale	+
		OS.1.4: Promuovere lo sviluppo e la riqualificazione del patrimonio urbano secondo principi di eco-sostenibilità mediante regole di compensazione ecologica per riequilibrare l'impatto delle trasformazioni urbane sulle risorse ambientali	0
		OS.1.5: Limitare la vulnerabilità del territorio attraverso la tutela delle aree a rischio	+
Sistema insediativo e produttivo	OG.2: Perseguire uno sviluppo equilibrato e sostenibile del sistema insediativo per migliorare la qualità della vita della comunità, puntando alla riqualificazione degli abitati	OS.2.1: Consolidare il tessuto urbano comunale mediante opere di completamento, riqualificazione e ristrutturazione	0
		OS.2.2: Migliorare la qualità della vita dei cittadini attraverso il potenziamento di servizi e attrezzature	0
		OS.2.3: Valorizzare le attività produttive, commerciali e artigianali esistenti e promuovere interventi in grado di creare nuove opportunità occupazionali	0
		OS.2.4: Promuovere lo sviluppo turistico del territorio strettamente legato alle ricchezze paesaggistiche e naturalistiche	0
Sistema mobilità e infrastrutt	OG.3: Miglioramento della viabilità per la circolazione di persone e mezzi	OS.3.1: Potenziare il sistema infrastrutturale dell'intero territorio comunale	0

3.0 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Torre Le Nocelle è un comune della provincia di Avellino, situato a 420 m. sul livello del mare a guardia della media valle del fiume Calore, con una popolazione di 1.351 abitanti (dati Istat agg. al 2015); confina con i seguenti comuni: Montemiletto, Pietradefusi, Venticano, Taurasi, Mirabella Eclano. Dista 28 km dal capoluogo da cui è raggiungibile mediante la strada statale n.7 Appia, arteria di grande comunicazione che corre a tre km dall'abitato sia dall'uscita del casello autostradale di Benevento, lungo la tangenziale che collega il capoluogo sannita alla Napoli-Bari. Situato al confine tra le Province di Avellino e Benevento, **Torre Le Nocelle** si estende sul versante sinistro del colle di Montemiletto, su uno sperone roccioso e occupa la parte collinare situata nella Media Valle del Calore, alla sinistra del fiume.

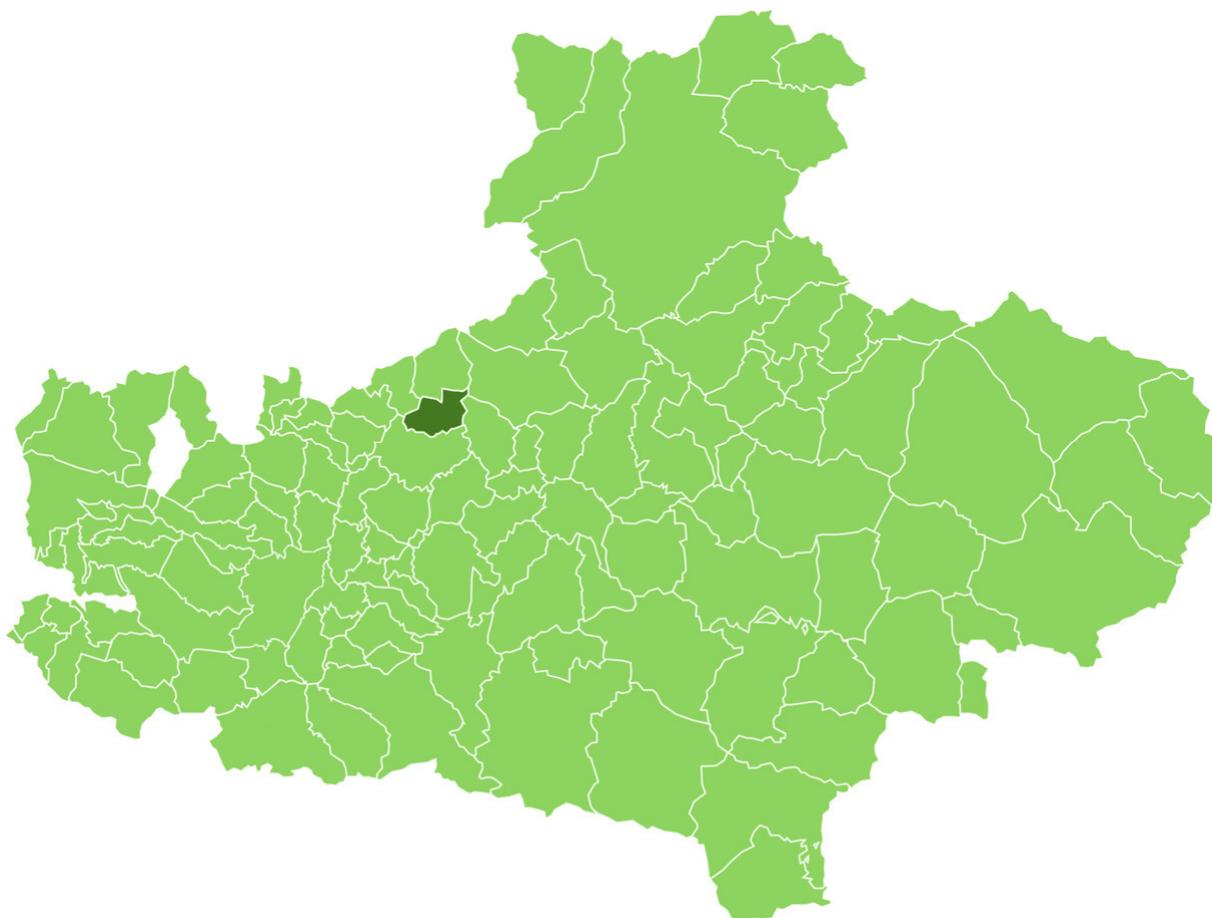


FIG. 1 - INQUADRAMENTO PROVINCIALE DEL COMUNE DI TORRE LE NOCELLE

La zona è caratterizzata da rilievi non molto elevati che separano la valle di questo fiume da quella del Sabato. Il territorio, classificato collinare, caratterizzato da una moderata escursione altimetrica, è occupato prevalentemente da dolci rilievi collinari, ammantati da seminativi e oliveti; ampie zone adibite al pascolo cedono il posto, sulle pendici e sulle cime dei poggi, laddove minore è stato l'intervento dell'uomo, a boschi

cedui di roverella, carpino e acero, nel cui folto sottobosco prosperano il biancospino, la sanguinella, l'evonimo e la coronilla. Il Comune fa parte dell'Unione dei Comuni della Media Valle del Calore.

Il nucleo originario di Torre le Nocelle, nato come una contrada di Montefusco, era un raggruppamento di poche case intorno ad una torre di guardia, con funzione difensiva e di avvistamento, necessaria per controllare la valle del medio Calore, insidiata da numerose incursioni saracene che per circa un secolo si erano susseguite. Il territorio antropizzato della vasta area di Pietradefusi, Dentecane, Torre Le Nocelle da un lato, ed il comprensorio di Montefusco dall'altra, costituiscono il filtro relazionale ed economico con il mondo Sannita nella più vasta dimensione storica del Principato Ultra.

Dal primo insediamento intorno alla torre, il centro storico a noi pervenuto, il borgo cominciò a espandersi lungo la collina chiamata Terra, seguendo i sistemi cinematici principali, mobilità e collegamenti, i quali, hanno dato inizio al configurarsi di un insieme abitato caratterizzato da un esteso **“villaggio strada”** che si presenta come una configurazione antropica **“lineare”** su entrambi i lati, ovvero, disponendo la cortina edilizia in modo parallelo all'asta veicolare. Tale configurazione distributiva diviene nell'immaginario collettivo degli utenti sia locali che prossimali, il **“macro signum costituente il paesaggio urbano e dominante percettiva dei luoghi”**.

Tutto intorno, si evidenzia una connotazione a **“nuclei ad arcipelago”**, fenomeno dovuto alla compresenza nella porzione di territorio in esame, di un insieme di agglomerati urbani gravitanti intorno al nucleo matrice, perlopiù, sorti conseguentemente al sisma del 1980.

Questi piccoli insediamenti, negli anni a seguire, sono stati oggetto di naturali processi di densificazione rammagliandosi al tessuto limitrofo, completandolo.

Un catalizzatore per lo sviluppo del territorio, cronologicamente collocato alla fine degli anni '60, è stata la costruzione dell'asse Autostradale Napoli-Canosa (A16), il quale, ha gettato le condizioni favorevoli per l'installazione delle prime industrie e la definizione di una *nuova e diversa categoria urbanistica* per l'intero ambito. Tale sviluppo infrastrutturale ha promosso la *programmazione di aree PIP* in tutti gli abitati prossimi all'uscita autostradale di Benevento alla frazione di Castel del Lago di Venticano. In sostanza si registra un Sistema Insediativo che si *“disperde”* lungo gli assi principali, peculiarità che di fatto restituisce, non solo, un insieme di relazioni urbane di valore economico-produttivo, ma parallelamente di valore urbanistico residenziale.

4.0 ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO

Di seguito si descrive lo stato attuale dell'ambiente, con riferimento alle diverse componenti territoriali ed ambientali, quali la descrizione dell'insediamento, degli aspetti socio-economici, dei sistemi della mobilità, dello stato dell'aria, delle acque superficiali e sotterranee, energia, flora e fauna, suolo, rifiuti, ecc.. 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.

4.1 Stato attuale dell'ambiente, componenti territoriali

4.1.a Aspetti socio-economici: popolazione, occupazione, economia

Popolazione

Nel comune di **Torre le Nocelle**, all'anno 2011 del Censimento, la popolazione residente era costituita da **1.360** unità .

Il numero di componenti per famiglia è pari a 2,3, di poco inferiore alla media della provincia di Avellino (2,6) e inferiore a quella regionale (2,8).

Con riferimento al periodo intercensuario 2001-2011 si nota che la popolazione residente ha registrato una diminuzione passando dai 1.370 residenti del 2001, ai 1.360 del 2011.

Popolazione residente (ISTAT, anno 2011)	
Residenti	1.360
Residente di sesso maschile	660
Residente di sesso femminile	700
Percentuale dei residenti di sesso maschile	48,5%
Percentuale dei residenti di sesso femminile	51,5%

Composizione per classi di età della popolazione residente (ISTAT, anno 2011)	
Numeri di residenti con età minore di 15 anni	175
Numeri di residenti con età compresa tra 15 e 64 anni	887
Numeri di residenti con età maggiore di 64 anni	298
Percentuale della classe di età minore di 15 anni	12,9%
Percentuale della classe di età compresa tra 15 e 64 anni	65,2%
Percentuale della classe di età maggiore di 64 anni	21,9%

Famiglie residenti (ISTAT, anno 2011)	
Numero di famiglie residenti	596
Numero medio di componenti per famiglia	2,3

Stranieri residenti (ISTAT, anno 2011)	
Numero di stranieri residenti	22
Numero di stranieri di sesso maschile	9
Numero di stranieri di sesso femminile	13

4.1.b Occupazione

La tematica dell'occupazione viene analizzata attraverso le seguenti classi di indicatori (e relativi indicatori) che possono essere letti in maniera sinottica: *tasso di attività, occupati, occupati per attività economica, occupati per classi di età, tasso di occupazione, tasso di disoccupazione, tasso di disoccupazione giovanile.*

Il comune di **Torre le Nocelle** fa registrare un tasso di attività del 57,2%; si tratta di un valore di poco superiore alla media provinciale (pari al 45,2%) e a quella regionale (43,8%).

Per quanto concerne gli occupati (pari a 691 unità), si può osservare un forte squilibrio di genere: il 67,4% maschile rispetto al 32,6% femminile.

In particolare, il 40,1% degli occupati è impiegato nell'industria, il 16,3% in agricoltura il 43,6% in altre attività .

Tasso di attività (ISTAT, anno 2011)	
Partecipazione al mercato del lavoro maschile	57,2%
Partecipazione al mercato del lavoro femminile	29,7%
Partecipazione al mercato del lavoro	53,8%

Occupati (ISTAT, anno 2011)	
Numero di occupati	369
Numero di occupati di sesso maschile	237
Numero di occupati di sesso femminile	132
Percentuale degli occupati di sesso maschile	64,2%
Percentuale degli occupati di sesso femminile	35,8%

Occupati per sesso, classe di età ed attività economica maschi (ISTAT, anno 2011)					
	15-19	20-29	30-54	55+	TOT
Torre Le Nocelle	0	34	177	26	237

Tasso di occupazione (ISTAT, anno 2011)	
Tasso di occupazione	32,57%
Tasso di occupazione maschile	18,84%
Tasso di occupazione femminile	21,89%

Tasso di disoccupazione (ISTAT, anno 2011)	
Tasso di disoccupazione	19,96%
Tasso di disoccupazione maschile	18,84%
Tasso di disoccupazione femminile	21,89%

Tasso di disoccupazione giovanile (ISTAT, anno 2011)	
Tasso di disoccupazione giovanile	51,72%
Tasso di disoccupazione maschile	57,58
Tasso di disoccupazione femminile	42,42

4.1.c Ambiente urbano e patrimonio storico culturale

Sul territorio comunale di Torre le Nocelle sono presenti beni immobili di pregio, tra questi:

I Beni architettonici

Architetture civili



Monumento ai caduti

ubicato in piazza Vittoria, da cui si può godere di un notevole panorama sulla valle sottostante. Alla sommità della colonna-obelisco, opera dello scultore Eduardo Ardolino, vi è una statua in bronzo rappresentante una Vittoria Alata. Alla base del monumento ci sono due leoni. Al centro vi è un'iscrizione che ricorda il sacrificio in guerra di diciannove torresi.



La Torre Colombaia

In via Santa Maria è possibile ammirare una **torre colombaia** di forma quadrangolare, costruzione tipica del paesaggio rurale fin dal medioevo. La struttura si sviluppa su tre livelli e ha murature in pietrame e ciottoli, mentre al livello superiore si trovano le cellette che ospitavano i volatili.



Portali in pietra

Attraversando le strade del **centro storico** si ammirano una serie di portali in pietra calcarea, databili tra la metà del secolo XIX e gli inizi del XX secolo, alcuni artisticamente decorati da bassorilievi con motivi floreali che fanno da ingresso a graziose unità abitative in gran parte ristrutturate dopo il sisma del 1980.

Architetture religiose



Santuario di San Ciriaco

Fondato nel 1701 ed eletto a parrocchia dal cardinale Orsini nel 1703, è ubicato nel centro storico ed è meta di pellegrini e devoti per tutto l'anno. L'edificio conserva ancora tutte le caratteristiche dell'architettura settecentesca, nonostante abbia subito notevoli restauri dopo il sisma del 1980. Notevole ne è la facciata multipla, in stile baroccheggiate, scandita da tre livelli con finte lesene laterali con finestra centrale e oculo

nello stretto timpano.

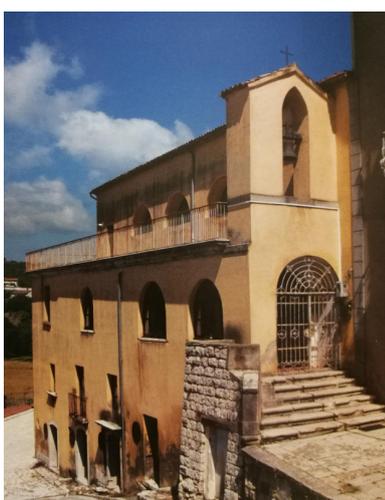


L'interno, ad una sola navata, mostra una serie di cappelle laterali e la volta decorata con finte colonne corinzie e finestre al livello superiore. L'entrata mostra un finto portico sormontato da un prezioso organo a canne in stile gotico dove si trova un pregevole crocifisso del secolo XVII. Lungo la parete destra, la prima cappella è in marmo traforato: vi si conserva la statua della Madonna del Carmine. La seconda

cappella è in stile rinascimentale con nicchia lignea e colonne di tipo corinzio: 15 quadretti riproducono scene della vita della beata Vergine Maria, mentre una statua in gesso raffigura la Madonna del Rosario. La terza cappella è in stile neogotico con cancello in ghisa: è tuttavia rivestita in marmo e ha colonne a tortiglione, opera di artigiani locali.



Staccata dalla chiesa è la monumentale **Torre campanaria**, costruita nel 1714, visibile da tutto il circondario. La torre si sviluppa su cinque livelli, gli ultimi due a pianta ottagonale, la terminazione "a cipolla". Dotata di orologio civico, mostra quattro finestroni archi voltati all'altezza della cella campanaria.



Oratorio

Risalente nel suo impianto originario al secolo XV, fu probabilmente edificato come ricovero per pellegrini e viandanti. Per questa ragione fu anche chiamato Ospitale, nome si estese all'intera via. E ospedale (nel senso moderno del termine) lo fu a seguito dei terremoti del 1688 e 1692, che distrussero quasi completamente il borgo. La facciata, in stile seicentesco, aveva un tempo lucernari tipici con bifore e trifore. Dopo il secolo XVIII fu successivamente utilizzato come sede delle Confraternite, di convento, dell'Azione Cattolica e dell'asilo infantile.. Una cappella, elevata su un preesistente edificio di culto quattrocentesco, è situata al

centro dell'edificio, presenta una sola navata a botte ed è dotata di un'abside frontale forse settecentesca. L'altare è in marmo e stucco (opera di Eduardo Ardolino) ed è dominato da un dipinto su tela raffigurante una *Madonna col Bambino, tra i santi Ciriaco, Domenico, Teresa e Rita*, opera realizzata nel 1833 dal pittore

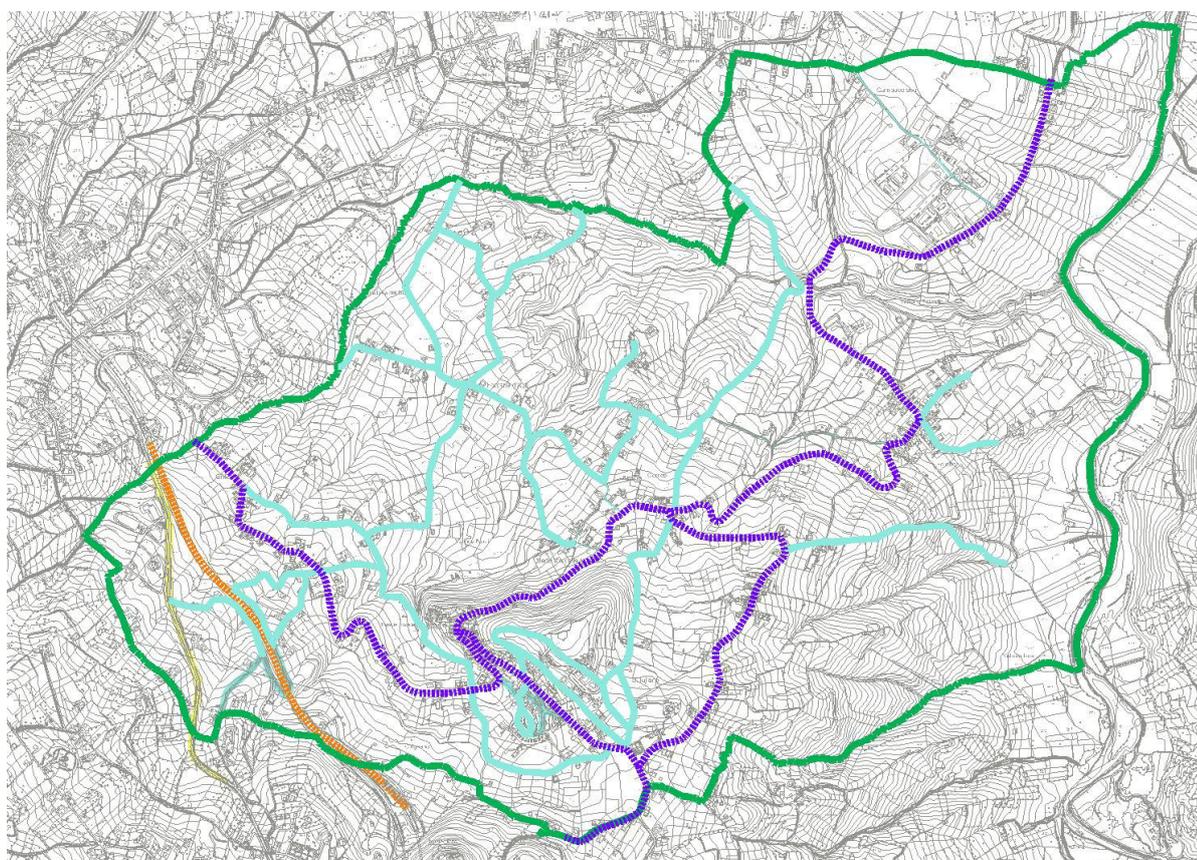
Alfonso Avallone. I dipinti parietali della volta rappresentano invece gli evangelisti e varie figure ecclesiastiche con al centro una *Traslazione della Vergine*.

Lungo le pareti laterali della cappella si trovano sepolture di alcuni ecclesiastici ed una lapide del 1706 che riporta un testo di una concessione di indulgenza concessa dal cardinale Orsini. Nel cortile esterno, lungo la parete sinistra della cappella, sono due colonne in pietra con capitello composito di età romana ed archi a tutto sesto inseriti nella muratura attuale dell'edificio. Il piano superiore dell'oratorio è stato demolito dopo l'ultimo sisma.

Nei dintorni del paese, in Via Bosco Faiano, presso l'azienda agrituristica *I Capitani* si trova il **Museo contadino**, allestito in una storica cantina in pietra parzialmente crollata durante il terremoto del 1980. In esposizione oltre 400 oggetti della civiltà rurale, da quelli inerenti la quotidianità della vita contadina a quelli per le lavorazioni agricole, nonché vari reperti un tempo usati per la vinificazione. In contrada Felette, infine, è ubicata la **Chiesa della Madonna di Pompei**, realizzata dopo il sisma del 1980.

4.1.d Mobilità

In merito al sistema relazionale esistente il territorio è attraversato dalla **SS 7 Appia** (Pietradefusi-Montemiletto) che punta verso nord ovest, dalla **SP 66** che attraversa il territorio comunale e i suoi nuclei più densi, e dall' **autostrada A16 Napoli-Avellino-Canosa** che lambisce il confine ovest del sistema territoriale e nel comune di Venticano è ubicato lo svincolo tra il raccordo autostradale Benevento-A16 e l'autostrada A16. La viabilità interna presenta ancora caratteri di accessibilità poco più che poderali, anche se alcuni dei detti assi stradali hanno in concreto costituito supporto iniziale per espansioni insediative "spontanee".



LEGENDA

 Limite Amministrativo Comunale

SISTEMA DELLA MOBILITA'

VIABILITA' COLLEGAMENTO INTERCOMUNALE

 Autostrada A 16 - Napoli - Bari

 Strade statali - S.S. n° 7

 Strade Provinciali (S.p. 66)

VIABILITA' COLLEGAMENTO COMUNALE

 Strade comunali principali

4.1.e Turismo

La tematica intende definire l'intensità turistica per comprendere il carico del turismo sul territorio, in quanto esso comporta, a fronte della valorizzazione del territorio stesso, compresi gli indotti economici, una maggiore pressione sulle risorse naturali, quali il consumo idrico e lo smaltimento dei rifiuti.

In un tale quadro è di fondamentale importanza un'adeguata pianificazione e programmazione locale. Il territorio va considerato nel suo complesso, con riferimento sia alle componenti materiali (*es. patrimonio culturale, urbanistico, infrastrutturale ed ambientale*) che a quelle immateriali (*es. competenze, valori, identità, tradizioni, relazioni*).

Il territorio, quindi, può essere interpretato come un sistema complesso costituito da un insieme di attori e di risorse, sede di attività e di relazioni. Per poter quantificare il fenomeno del turismo, si prendono in esame le informazioni relative all'offerta di ricettività alberghiera ed extralberghiera presenti nel comune di **Torre le Nocelle**.

Esercizi alberghieri ed extralberghieri	
Numero di hotel	0
Numero di bed & breakfast	1
Numero di agriturismi	3
Numero di affittacamere, appartamenti, casa vacanza	1
Ristoranti	2

4.1.f Agricoltura

L'economia avellinese è ancora fortemente legata all'agricoltura, che assorbe il 3,9% del valore aggiunto, un dato che è di 2,8 punti superiore alla media nazionale. Si tratta di una delle provincie più "rurali" della Campania. Va notato però che anche Avellino segue il trend nazionale e internazionale, in qualche modo "fisiologico", di riduzione dell'incidenza del settore primario (infatti, nel 2004 l'agricoltura rappresentava il 6,9% del valore aggiunto provinciale). (Fonte: Rapporto Irpinia 2011).

Serie storica iscrizioni, cessazioni e saldi imprese – tassi di natalità, mortalità e di sviluppo – anni 2000-2010

Anni	Iscrizioni	Cessazioni non d'ufficio	Saldo	Tasso di natalità ¹	Tasso di mortalità ²	Tasso di sviluppo ³
2000	2.643	2.456	187	6,4	5,9	0,5
2001	2.855	2.511	344	6,8	6,0	0,8
2002	2.758	2.358	400	6,5	5,6	0,9
2003	2.467	2.131	336	5,8	5,0	0,8
2004	2.932	2.290	642	6,8	5,3	1,5
2005	2.895	2.198	697	6,7	5,0	1,6
2006	3.051	2.483	568	6,9	5,6	1,3
2007	2.754	2.607	147	6,1	5,8	0,3
2008	2.755	2.575	180	6,1	5,7	0,4
2009	2.771	2.770	1	6,1	6,1	0
2010	2.870	2.313	557	6,3	5,1	1,2

Fonte: elaborazioni da dati Infocamere – Unioncamere Movimprese

Il territorio di **Torre le Nocelle** registra una netta prevalenza di aziende a conduzione diretta del coltivatore con solo manodopera familiare.

Gran parte della SAU (superficie agricola utilizzata) è destinata a coltivazioni come si evince anche dalla tavola riproposta nei paragrafi successivi dell'uso agricolo dei suoli, (**708 ettari**), un'alta quota è caratterizzata dalle coltivazioni di viti, in cui dei **24,39 ettari** sono destinati alla coltivazione del **Taurasi** nella quale sono impegnate 13 aziende.

Tavola a – Aziende, Superficie Agricola Totale e Superficie Agricola Utilizzata. Confronto Censimento 2000-1990 (valori in ettari).

Comuni	Censimento 2000			Censimento 1990			Variazioni % 2000-1990		
	Aziende	Superficie		Aziende	Superficie		Aziende	Superficie	
		Totale	SAU		Totale	SAU		Totale	SAU
Teora	302	1.670,08	1.236,17	374	2.106,27	1.641,14	-19,25	-20,71	-24,68
Torella dei Lombardi	413	1.652,23	1.352,80	491	2.030,00	1.583,29	-15,89	-18,61	-14,56
Torre le Nocelle	275	707,95	648,81	265	936,02	900,1	3,77	-24,37	-27,92
Torrioni	112	291,79	95,3	117	354,6	162,41	-4,27	-17,71	-41,32
Trevico	183	799,9	592,95	260	960,28	694,52	-29,62	-16,70	-14,62
Tufo	126	339,61	178,06	129	335,58	148,03	-2,33	1,20	20,29
Vallata	453	3.730,33	3.235,62	780	4.768,63	4.234,18	-41,92	-21,77	-23,58
Vallesaccarda	329	1.234,68	1.100,62	344	1.088,46	995,90	-4,36	13,43	10,52
Venticano	302	1.159,67	1.085,05	311	1.228,41	1.164,97	-2,89	-5,60	-6,86
Villamaina	146	674,22	557,82	222	870,27	705,27	-34,23	-22,53	-20,91
Villanova del Battista	409	2.278,18	1.858,99	459	1.840,8	1.608,49	-10,89	23,76	15,57
Volturara Irpina	677	2.161,08	1.075,91	1.134	3.177,06	1.389,36	-40,30	-31,98	-22,56
Zungoli	308	2.086,05	1.917,76	355	1.914,88	1.712,81	-13,24	8,94	11,97
Totale	48.421	199.247,80	140.423,95	54.134	224.833,41	157.315,77	-10,55	-11,38	-10,74

Fonte: ISTAT - 5° Censimento Generale dell'Agricoltura 2000 – dati definitivi -

Tavola b – Superficie a vite per tipologia di viticoltura (valori in ettari - arrotondati all'unità).

Comune	Uva da tavola	Uva per la produzione di altri vini	Uva per la produzione di vini DOC e DOCG	Viti non innestate
Taurasi	-	135	65	1
Teora	-	21	0	-
Torella dei Lombardi	0	92	5	-
Torre Le Nocelle	-	54	24	-
Torrioni	-	13	32	-
Trevico	-	9	-	-
Tufo	-	18	130	2
Vallata	-	35	-	-
Vallesaccarda	-	5	-	-
Venticano	0	64	45	-
Villamaina	-	31	1	-
Villanova del Battista	-	19	-	-
Zungoli	-	17	-	-
Totale	13	5.383	1.558	10

Fonte: ISTAT - 5° Censimento Generale dell'Agricoltura 2000 – dati definitivi -

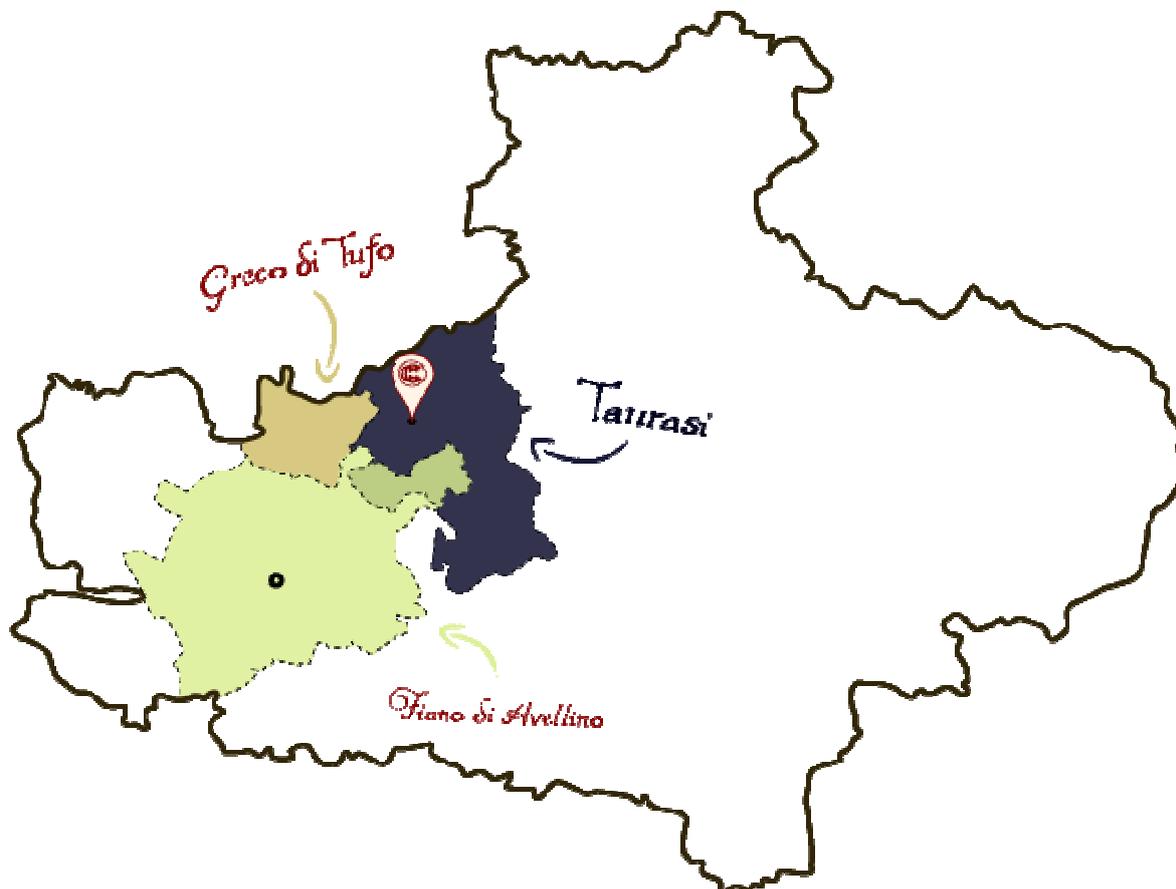
Tavola c - Aziende e superficie a vite dei Comuni dell'area di produzione dei vini DOC e DOCG Art. 3 del Disciplinare (superficie in ettari).

Comuni	Fiano di Avellino		Greco di Tufo		Taurasi	
	N. Aziende	Superficie	N. Aziende	Superficie	N. Aziende	Superficie
San Mango sul Calore					2	0,22
San Michele di Serino	5	3,69				
San Potito Ultra	10	3,25				
Sant'Angelo a Scala	8	13,66				
Sant'Angelo all'Esca					119	39,43
Santa Paolina			112	99,9		
Sorbo Serpico	6	121,56				
Summonte	12	15,97				
Taurasi					77	65,24
Torre Le Nocelle					13	24,39
Torrioni			29	31,87		
Tufo			104	130,07		
Venticano					43	44,79
Totale	318	447,97	422	551,58	626	629,14

Fonte: Elaborazione Regione Campania su dati -ISTAT - 5° Censimento Generale dell'Agricoltura 2000 – dati definitivi -

La terra irpina è da sempre un territorio particolarmente favorevole per coltivazione della vite. Oggi per tutelare questa parte d'Italia, così vocata alla viticoltura, sono nate alcune denominazioni per preservare al meglio i prodotti di questo territorio. L'intera provincia di Avellino corrisponde con la Doc Irpinia, mentre sono state identificate, tre aree particolarmente vocate per la coltivazione dei tre più importanti vitigni autoctoni irpini: greco, fiano e aglianico. Per la tutela della produzione dei tre DOCG, rispettivamente: Greco di Tufo, Fiano di Avellino, Taurasi. Tutti e tre riportano nel nome il comune al centro dell'area: Tufo per l'areale del greco, Avellino per quello del fiano e Taurasi per quello dell'aglianico. Ognuno di questi comprensori ha delle sue caratteristiche per precise che lo rendono particolarmente adatto alla coltivazione del rispettivo vitigno. Diverse

altitudini, temperature, esposizioni, umidità, precipitazioni, terreni. Non vi è nessun posto dove è possibile produrre tutte e tre le DOCG contemporaneamente, i vigneti devono essere obbligatoriamente collocati in zone differenti. Solo nei comuni di Lapio e Montefalcione è possibile produrre sia Fiano di Avellino e Taurasi.



Le DOCG in Irpinia: **Taurasi**, Greco di Tufo, Fiano di Avellino.

L'areale del **Taurasi** è caratterizzato dalla presenza del fiume Calore capace di stabilizzarne le temperature, le umidità e la perenne ventilazione, per dei vini strutturati, forti, complessi e longevi. La vallata può essere divisa in tre parti dalle zone montuose, fino ai dolci pendii delle colline confinanti con la provincia di Benevento. I comuni ove è ammessa la produzione sono Taurasi, Bonito, Castelfranci, Castelvetero sul Calore, Fontanarosa, Lapio, Luogosano, Mirabella Eclano, Montefalcione, Montemarano, Montemiletto, Paternopoli, Pietradefusi, Sant'Angelo all'Esca, San Mango sul Calore, **Torre Le Nocelle** e Venticano. Il Taurasi diventa denominazione protetta DOC insieme al Greco di Tufo il 26.03.1970 ed viene promossa a DOCG il 11.03.1993.

4.1.f Zootecnia

L'allevamento zootecnico è abbastanza diffuso nella regione Campania con alcune specializzazioni produttive in funzione di specificità territoriali, in parte dovute all'ambiente fisico (aspetti pedologici, temperatura, pioggia, umidità), in parte all'organizzazione aziendale ed all'insieme dei rapporti che si instaurano tra le diverse componenti dei sistemi economici territoriali.

Secondo i dati del Rapporto Irpinia 2011 sono presenti sul territorio comunale di Torre le Nocelle aziende che **praticano l'allevamento** principalmente di polli di cui sono presenti sul territorio comunale 4.600 capi, allevamento di conigli con 6.179 capi, aziende dedite all'allevamento di bovini con 114 capi e aziende con l'allevamento di suini con 202 capi.

Tavola d – Capi di bestiame delle aziende agricole per specie.

Comune	Avicoli	Bovini	Bufalini	Caprini	Conigli	Equini	Ovini	Struzzi	Suini
Santa Paolina	1.661	21	-	7	450	19	15	1	47
Santo Stefano del Sole	2.979	53	-	-	635	2	-	-	122
Savignano Irpino	1.844	618	-	-	329	16	1.147	-	79
Scampitella	2.419	64	-	5	561	1	128	-	36
Senerchia	3.683	329	-	343	224	11	111	11	206
Serino	7.332	907	-	110	354	12	61	11	231
Sirignano	63	27	-	-	-	-	-	-	2
Solofra	1.071	29	-	-	143	2	15	-	65
Sorbo Serpico	304	5	-	-	133	21	-	-	44
Sturmo	3.644	161	-	16	1.257	1	422	-	265
Summonte	41.640	206	-	-	336	-	250	-	69
Taurano	-	-	-	-	-	2	510	-	-
Taurasi	3.108	47	-	-	843	-	-	-	87
Teora	3.697	315	-	50	939	6	924	-	167
Torella dei Lombardi	4.055	406	-	4	15.246	-	320	-	573
Torre Le Nocelle	4.600	114			6.179	2	2		202
Torrioni	1.361	-	-	-	36	1	22	-	49
Trevico	9.996	20	-	1	3.238	4	150	-	94
Vallata	4.538	893	-	80	689	10	2.406	-	156
Vallesaccarda	4.153	39	-	-	746	3	62	-	347
Venticano	4.258	452	-	10	1.185	6	320	8	185
Villamaina	2.228	103	-	45	3.852	3	166	-	134
Villanova del Battista	5.173	374	-	1	385	1	317	-	216
Volturara Irpina	1.862	1.104	-	110	42	15	284	-	129
Zungoli	17.052	822	-	50	18.534	5	1.018	4	397
Totale	542.217	35.120	208	4.139	175.036	648	59.281	558	23.851

Fonte: ISTAT - 5° Censimento Generale dell'Agricoltura 2000 – dati definitivi -

4.2 Stato attuale dell'ambiente, componenti ambientali

4.2.a Clima

Dal punto di vista climatologico le condizioni climatiche presenti nel territorio comunale di Torre le Nocelle rispecchiano le caratteristiche del clima mediterraneo: inverno mite ed estate calda.

La provincia di Avellino si allinea alla predetta fascia climatica.

I venti predominanti nella conca avellinese sono: tra gli australi, lo scirocco da SW; tra i boreali, il grecale da NE, quello che i naturali chiamano Salernitano, che apporta piogge e nebbie, la bora, che viene chiamata

localmente vòrea, sgombra dall'ambiente l'umidità, purifica l'aria e la rende più respirabile, infondendo un senso di benessere.

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

Come Zona climatica in cui rientra il comune di **Torre le Nocelle** è la “C” con un numero di 1.181 gradi giorno (Gg).

4.2.b Rete di monitoraggio della qualità dell'aria

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

4.3.c Qualità dell'aria

Per quanto riguarda la qualità dell'aria nel territorio comunale di **Torre le Nocelle** 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 **Torre le Nocelle**, in particolare, è compreso tra le **aree di mantenimento** non essendosi verificato alcun superamento dei valori ammessi per legge.

Inoltre dal Monitoraggio ARPAC delle emissioni d'inquinanti principali da sorgenti diffuse e da sorgenti lineari 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 di **buona qualità dell'aria per l'intero territorio comunale**.

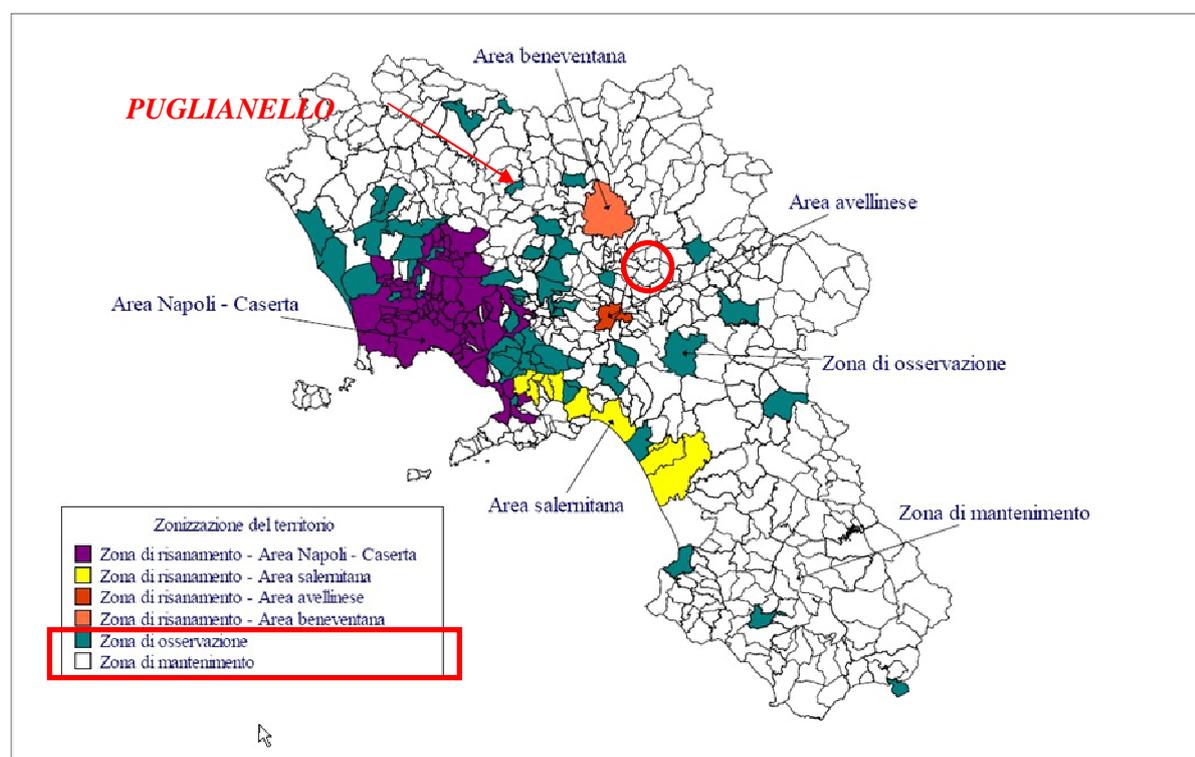


FIG.1 – estratto di Zonizzazione del piano Regionale di Risanamento e mantenimento della qualità dell'area

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.

I rilievi effettuati hanno verificato una **buona qualità dell'aria** per l'intero territorio comunale considerati i valori contenuti dei principali inquinanti derivanti dalla combustione dei combustibili fossili contenenti zolfo (carbone, gasolio, olio combustibile), e quindi prodotti principalmente dal riscaldamento domestico e dal traffico veicolare, quali: monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NOx), polveri sottili e particelle solide (PM10), biossido di zolfo (SOx).

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 Torre le Nocelle	66,35	79,12	28,16	4,96	2,37

FONTE: INVENTARIO REGIONALE DELLE EMISSIONI DI INQUINANTI DELL'ARIA DELLA REGIONE CAMPANIA: emissioni da sorgenti diffuse

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**.

4.3.d Emissioni in atmosfera

Nel Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria sono riportati i dati relativi alle emissioni in atmosfera dei seguenti composti e sostanze inquinanti: ossidi di zolfo (SOx), ossidi di azoto (NOx), monossido di carbonio (CO), composti organici volatili (COV), polveri sospese (PM10).

In particolare, il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria della Campania, ha stimato le emissioni di SOx, NOx, CO, COVNM e PM10 per i diversi comuni della regione raggruppandoli in classi, e distinguendo tra emissioni "diffuse" ed emissioni dovute ad "impianti" produttivi.

A seconda degli inquinanti considerati le classi crescenti di inquinamento sono state individuate secondo il seguente schema dei valori annui di emissioni:

Emissioni diffuse di ossidi di zolfo (SOx)		Emissioni da impianti di ossidi di zolfo (SOx)	
Classe 1	da 0,11 t a 15,73 t	Classe 1	da 0,00 t a 35,68 t
Classe 2	da 15,74 t a 59,33 t	Classe 2	da 35,69 t a 99,00 t
Classe 3	da 59,34 t a 20,13 t	Classe 3	da 99,01 t a 186,78 t
Classe 4	da 201,14 t a 595,73 t	Classe 4	da 186,79 t a 810,50 t
Emissioni diffuse di ossidi di azoto (NOx)		Emissioni da impianti di ossidi di azoto (NOx)	
Classe 1	da 4,06 t a 180,72 t	Classe 1	da 0,00 t a 35,68 t
Classe 2	da 180,73 t a 580,29 t	Classe 2	da 35,69 t a 99,00 t
Classe 3	da 580,30 t a 2.202,09 t	Classe 3	da 99,01 t a 186,78 t
Classe 4	da 2.202,10 t a 11.320,82 t	Classe 4	da 186,79 t a 810,50 t

Emissioni diffuse di monossido di carbonio (CO)		Emissioni da impianti di monossido di carbonio (CO)	
Classe 1	da 17,17 t a 571,80 t	Classe 1	da 0,00 t a 35,68 t
Classe 2	da 571,81 t a 1.857,43 t	Classe 2	da 35,69 t a 99,00 t
Classe 3	da 1.857,44 t a 6.327,01 t	Classe 3	da 99,01 t a 186,78 t
Classe 4	da 6.327,02 t a 42.104,79 t	Classe 4	da 186,79 t a 810,50 t

Emissioni diffuse di particolato atmosferico (PM10)		Emissioni da impianti di particolato atmosferico (PM10)	
Classe 1	da 0,45 t a 22,46 t	Classe 1	da 0,00 t a 35,68 t
Classe 2	da 22,47 t a 74,81 t	Classe 2	da 35,69 t a 99,00 t
Classe 3	da 74,82 t a 289,84 t	Classe 3	da 99,01 t a 186,78 t
Classe 4	da 289,85 t a 1.057,57 t	Classe 4	da 186,79 t a 810,50 t

Emissioni diffuse di composti organici volatili (COV)		Emissioni da impianti di composti organici volatili (COV)	
Classe 1	da 6,11 t a 262,45 t	Classe 1	da 0,00 t a 35,68 t
Classe 2	da 262,46 t a 817,92 t	Classe 2	da 35,69 t a 99,00 t
Classe 3	da 817,93 t a 2.567,83 t	Classe 3	da 99,01 t a 186,78 t
Classe 4	da 2.567,84 t a 15.933,29 t	Classe 4	da 186,79 t a 810,50 t

Si tenga presente che la suddivisione in classi è stata operata tenendo conto di tutti i comuni della Campania che, in alcune aree della regione (soprattutto quella costiera), sono caratterizzati dai valori molto elevati di emissioni (Classe 4).

Per il comune di **Torre le Nocelle** si registrano valori appartenenti alla Classe 1 per le emissioni diffuse.

Emissioni diffuse di inquinanti atmosferici (Regione Campania, Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria, anno 2005)	
Classe relativa alle emissioni diffuse annue di SOx	3,78 (Classe 1)
Classe relativa alle emissioni diffuse annue di NOx	81,46 (Classe 1)
Classe relativa alle emissioni diffuse annue di CO	261,54 (Classe 1)
Classe relativa alle emissioni diffuse annue di COV	141,85 (Classe 1)
Classe relativa alle emissioni diffuse annue di PM10	11,77 (Classe 1)

4.3.e Suolo

Clima, suolo e idrografia hanno una profonda influenza sulla vegetazione e sull'uso del suolo; anche le attività antropiche sono fattori di condizionamento che però più di ogni altro hanno influito in maniera profonda e repentina sul paesaggio.

A partire della fine del II conflitto mondiale è incominciato un processo, tuttora in corso, che vede il progressivo abbandono delle campagne e la sopravvivenza della pratica agricola solo nei terreni più produttivi.

Gran parte del territorio di **Torre le Nocelle** invece è destinato all'uso agricolo, occupato da colture seminativi tipo cereali da granella.

Forte sarà l'esigenza di ricomposizione ambientale, di protezione del patrimonio naturale, in particolare quello boschivo, che dovrà trovare nel Piano e negli strumenti collegati una sintesi con le esigenze di valorizzazione delle emergenze storiche, archeologiche e antropologiche che caratterizzano il sito, obiettivo verso il quale la programmazione comunale ha cominciato ad indirizzare i suoi sforzi.

S.A.U.	ha	Valore %
Boschi di latifoglie	18	2
Area urbanizzata	47	6
Seminativi primaveril estivi – cereali da granella	490	58
Aree con vegetazione rada	4	0
Prati avvicendati	4	0
Frutteti e frutti minori	115	13
Seminativi primaveril estivi – colture industriali	75	9
Acque	10	1
Erbai	0,5	0
Vigneti	91	11
Pioppeti, saliceti, altri latifoglie	2	0

4.3.f Natura e biodiversità

Risorse idrologiche-naturalistiche

Il fiume Calore che attraversa il territorio comunale di Torre le Nocelle, conserva il suo aspetto primordiale, determinando la salvaguardia di alcune specie di particolare interesse comunitario

Acque superficiali

(Elenco delle acque pubbliche – Provincia di Avellino)

n. d'ordine	Denominazione (da valle verso monte)	Foce	Comuni (toccati o attraversati)	Limiti (entro i quali si ritiene pubblico il corso d'acqua)	Annotazioni
1	Fiume Calore	Tirreno del Volturno	Pietradefusi, Mirabella Ecl., Lapio, Luogosano, S. Mango sul Calore, Paternopoli, Castelfranci, Montemarano, Cassano Irpino, Montella, Torre le Nocelle , Taurasi.	Dal confine di Benevento alla biforcazione sotto ed a N. del cocuzzo d'Acellica.	Passa in provincia di Benevento ove ha lo sbocco e vi figura nell'elenco



I valori naturalistici del territorio sono stati presi in considerazione nella redazione del presente Piano Preliminare, lasciando ampi margini di efficacia alle future individuazioni delle aree protette.

L'orientamento, quindi, dell'attività di pianificazione è quello di attivare all'interno del territorio comunale nuove forme di azione delle società locali che costruiscono una nuova prospettiva urbana assumendo l'ambiente - non solo come ambiente fisico, ma come unità di natura e storia - come nucleo strategico per la costruzione di economie strutturali del territorio comunale.

L'individuazione, quindi, dei requisiti di coerenza tra sistema paesaggistico - ambientale e organizzazione dello spazio urbano e territoriale, promuovendo la presa di coscienza delle dominanti ambientali, dei luoghi ai quali le società attribuiscono un forte valore, che possono essere luoghi fisici, ma anche

relazioni significative tra le società e i luoghi che presidono alla vita organizzata è uno degli obiettivi fondamentali del nuovo Piano Urbanistico Comunale, in quanto oggi questi luoghi esercitano una rilevante attrazione anche nei confronti di flussi esterni e rappresentano gli elementi di comunicazione sovralocale.

Infine dal punto di vista climatologico è possibile definire che le condizioni climatiche presenti nel territorio comunale di Torre le Nocelle rispecchiano le caratteristiche del clima mediterraneo: inverno mite ed estate calda.

4.3.g Rifiuti

Nel contesto delle problematiche ambientali, il tema dei rifiuti è tra quelli di maggiore interesse e attualità. Esso coinvolge direttamente i cittadini e principalmente a questi è demandato il compito di rendere in pratica i principi per la riduzione della pressione antropica sull'ambiente. Diviene allora di cruciale importanza la raccolta di dati nei settori della produzione dei rifiuti e della raccolta differenziata, allo scopo di valutare gli effettivi progressi in questi settori.

Nel contesto del processo integrato della gestione dei rifiuti, la raccolta differenziata ricopre un ruolo di primaria importanza. In particolare, la raccolta differenziata garantisce:

- il recupero di energia e materia nella fase finale di trattamento;
- la crescita di una maggiore consapevolezza dei cittadini nei riguardi della propria produzione di rifiuti con l'adozione di comportamenti virtuosi incentrati sulla riduzione dei consumi;
- l'indirizzamento dei rifiuti verso processi di trattamento tecnologicamente più idonei a ridurre l'impatto ambientale del loro smaltimento.

Allo stato attuale, il Comune di **Torre le Nocelle** dispone di un sistema di raccolta differenziata. Facendo riferimento alle statistiche riportate dall'osservatorio Regionali Rifiuti Campania ed in particolare al report pubblicato Sistema Informativo **Osservatorio Regionale Rifiuti della Provincia di Avellino per l'anno 2013**, la produzione dei rifiuti è di circa **358.256 kg/anno** con un consumo procapite di **260 kg/ab.**



S.I.O.R.R.
Sistema Informativo Osservatorio Regionale Rifiuti
Certificazione della produzione annuale e della
percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani della
Provincia di Avellino - Anno 2013



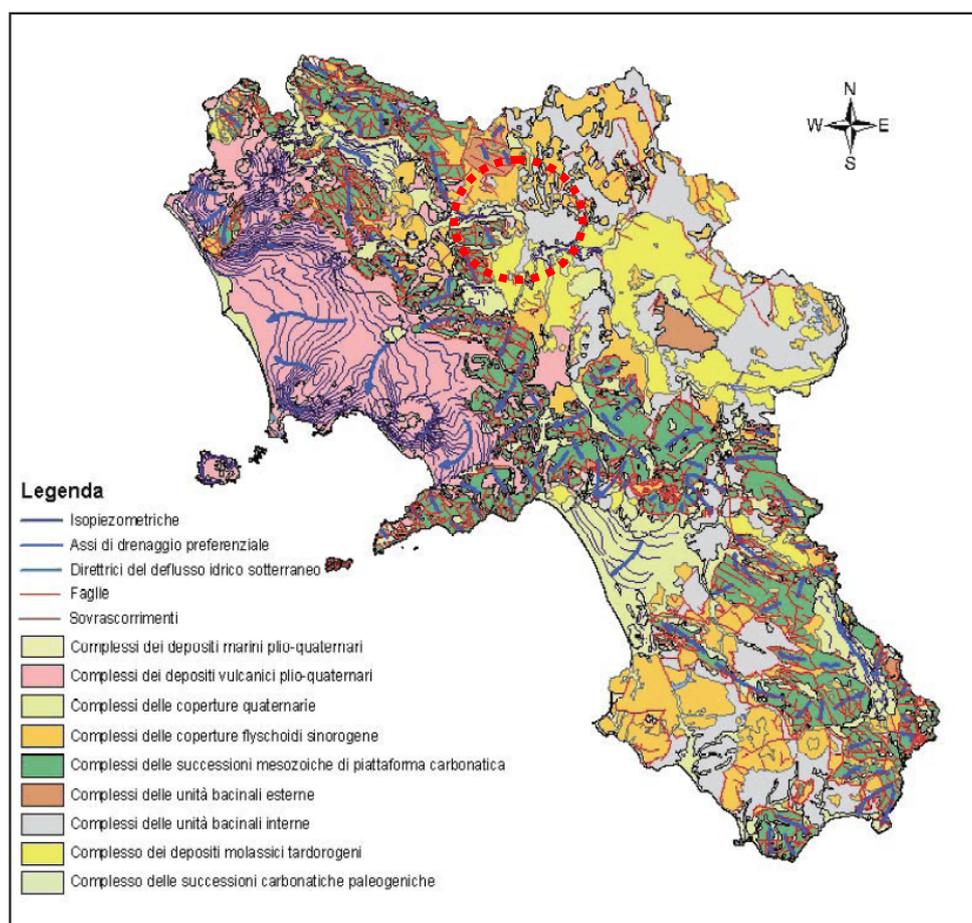
Comune	Kg di rifiuti differenziati	Kg di compostaggio domestico	Kg di rifiuti indifferenziati	Totale Kg ai fini del calcolo percentuale della R.D.	n. abitanti (ISTAT)	Produzione pro capite R.U. annua in Kg	% di R.D.	Eccedenze 160103 170107 170904	Totale Kg di R.U. raccolti sul territorio Comunale	Trend r.d. 2013/12	Trend produzione 2013/12
Sorbo Serpico	140.714	-	61.442	202.156	586	344,976	70%	510	202.666	-1,03%	-8,07%
Sperone	593.905	-	517.260	1.111.165	3.662	303,431	53%	-	1.111.165	-3,33%	-4,36%
Sturno	648.445	-	289.637	938.082	3.122	300,475	69%	-	938.082	0,98%	7,67%
Summonte	299.305	-	116.117	415.422	1.569	264,769	72%	-	415.422	1,66%	9,63%
Taurano	354.480	-	163.990	518.470	1.563	331,715	68%	-	518.470	3,04%	13,58%
Taurasi	468.298	-	304.198	772.496	2.447	315,691	61%	-	772.496	0,15%	1,11%
Teora	324.301	-	169.168	493.469	1.539	320,643	66%	-	493.469	11,74%	-3,02%
Torella dei Lombardi	271.600	-	150.060	421.660	2.201	191,577	64%	-	421.660	5,40%	-7,16%
Torre Le Nocelle	193.072	-	165.184	358.256	1.357	264,006	54%	-	358.256	-5,02%	-1,43%
Torrioni	44.362	-	35.460	79.822	559	142,794	56%	-	79.822	-5,25%	-7,00%
Trevico	182.874	-	107.845	290.719	1.037	280,346	63%	-	290.719	-1,00%	15,42%
Tufo	187.157	-	133.350	320.507	898	356,912	58%	-	320.507	-0,71%	4,90%
Vallata	479.377	-	457.305	936.682	2.818	332,392	51%	-	936.682	0,48%	3,79%
Vallesaccarda	266.524	-	120.593	387.117	1.403	275,921	69%	-	387.117	-1,32%	1,30%
Venticano	500.531	-	352.355	852.886	2.514	339,255	59%	-	852.886	-0,28%	3,41%
Villamaina	152.954	-	108.042	260.996	1.006	259,439	59%	-	260.996	4,25%	-7,52%
Villanova del Battista	352.429	-	122.173	474.602	1.732	274,020	74%	-	474.602	17,99%	-5,03%
Volturara Irpina	655.662	-	443.412	1.099.074	3.352	327,886	60%	920	1.099.994	-1,80%	28,68%
Zungoli	203.245	-	96.636	299.881	1.170	256,309	68%	320	300.201	14,19%	7,14%
Provincia di Avellino	82.817.365	215.385	64.486.978	147.519.728	428.523	343,749	56%	13.100	147.317.443	4,15%	0,45%

4.3.h Acqua

Acque sotterranee

La Campania dal punto di vista geomorfologico (Ducci e Tranfaglia 2005) è caratterizzata dal settore tirrenico pianeggiante, che copre circa il 30% del territorio (Piana del Garigliano p.p., Piana Campana e Piana del Sele), dalla dorsale calcareo-dolomitica, che costituisce la barriera orografica principale, e si estende per circa un quarto della regione, delle aree collinari sannite-irpine e cilentane (oltre il 40% del territorio), dagli edifici vulcanici Vesuvio e Roccamonfina e dai rilievi piroclastici flegrei continentali e insulari (circa il 5% della superficie).

Nelle piane la permeabilità è medio-alta per porosità e varia prevalentemente in funzione della granulometria. Generalmente gli acquiferi di pianura sono ricaricati per infiltrazione diretta e da cospicui travasi dagli adiacenti massicci carbonatici.



In relazione alla stratigrafia locale sono presenti falde superficiali di esiguo spessore.

Nella Piana del Sele è presente un acquifero multistrato coperto da deposito argillo-limosi scarsamente permeabili. Nella fig. sopra è riportato uno schema che illustra l'aspetto idro-geologico della Campania (da Celico et al. 2003, modificato ARPAC 2007).

Gli acquiferi più estesi e produttivi della Campania sono costituiti dai complessi delle successioni carbonati che mesozoiche e paleogene, con un'elevata infiltrazione efficace, che contribuisce alla formazione di cospicue falde di base.

Le portate in uscita dai massicci carbonatici della Regione, come sorgenti, ammontano a circa 70 m³/s, mentre i travasi sotterranei verso le piane sono di circa 27m³/s (Ducci et al.2006, Celico et al. In SOGESID 2006).

Quindi la Campania dispone di abbondanti risorse idriche, a seguito di una piovosità media annua di circa 1000 mm, pari ad un volume complessivo annuo di 13.6 miliardi di metri cubi.

Circa un terzo di queste acque torna direttamente nell'atmosfera tramite l'evaporazione e la traspirazione delle piante, un terzo defluisce in superficie, il restante terzo contribuisce ad alimentare le falde idriche sotterranee, che sono le principali risorse d'acqua in Campania e rappresentano oltre il 90% della risorsa idrica idropotabile utilizzata.

Per l'individuazione dei corpi idrici sotterranei significativi a livello regionale è stato definito il modello concettuale della circolazione idrica sotterranea, sulla base del quadro aggiornato delle conoscenze

dell'assetto geologico, sulla permeabilità, sui limiti fra corpi idrici, sul bilancio idrico, sull'andamento piezometrico delle falde, riportate in cartografie tematiche ed integrate con l'ausilio di GIS.

Il risultato ottenuto è uno strato informativo con i limiti dei corpi idrici sotterranei significativi a livello regionale della Campania, definiti in accordo con la normativa vigente e con le elaborazioni effettuate per la stesura del Piano di Tutela delle Acque (SOGESID 2006).

Le principali tipologie rilevate sono:

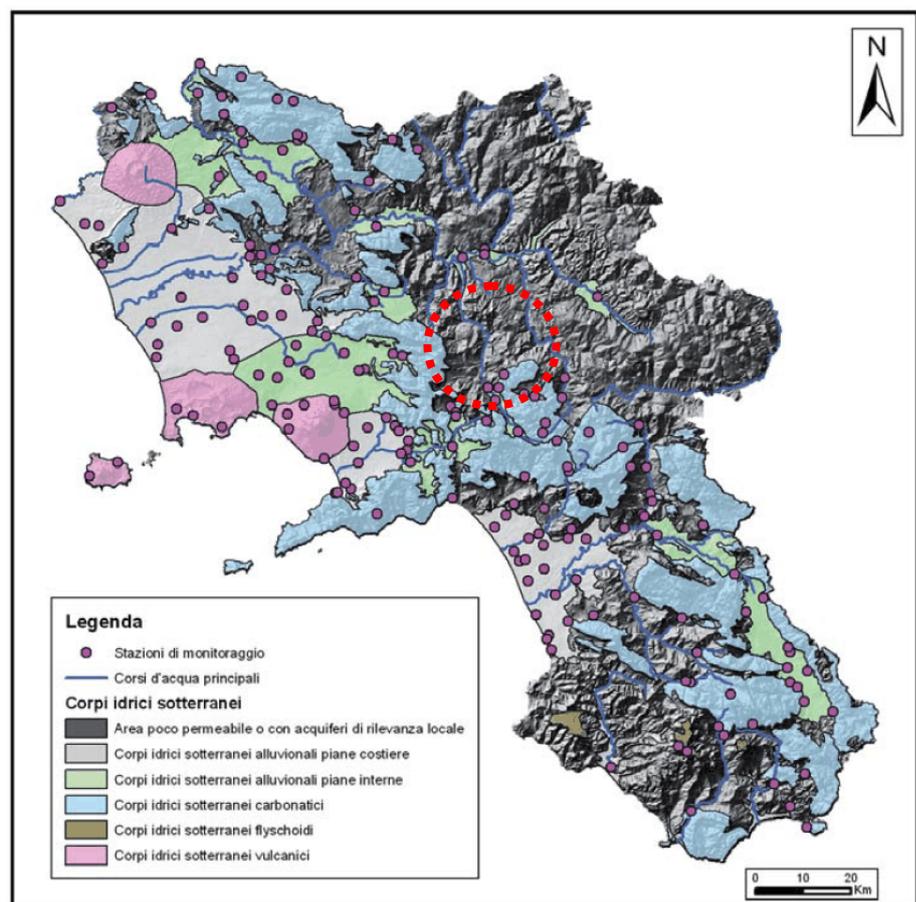
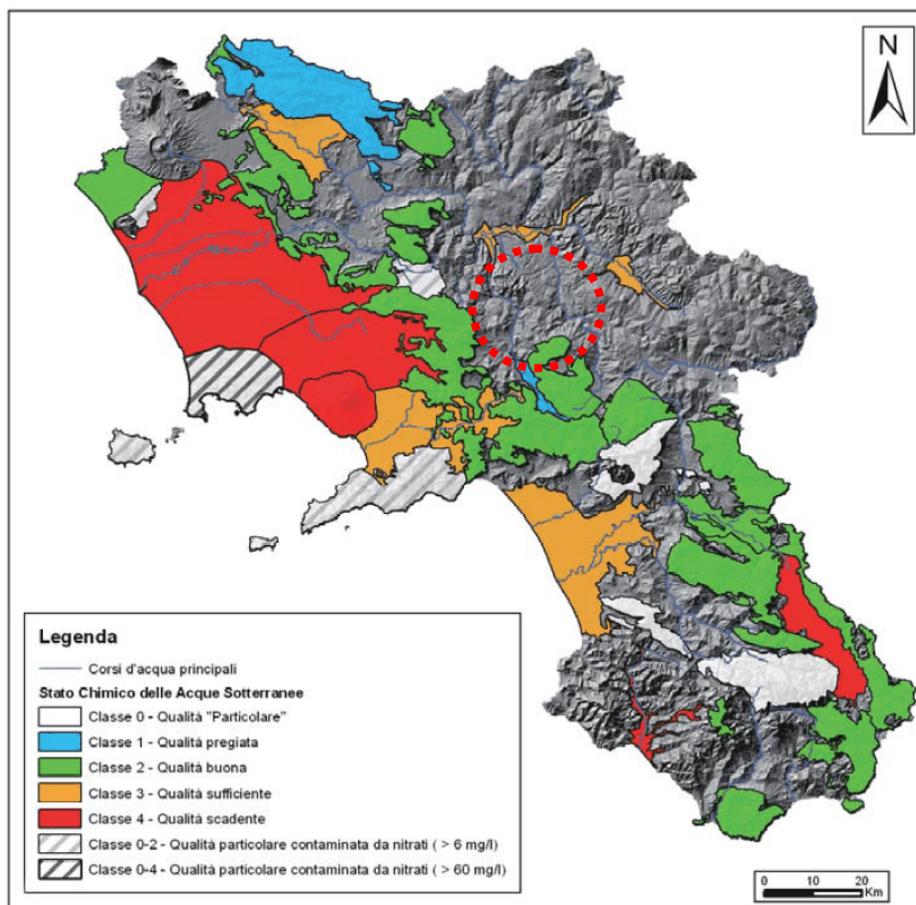
- *corpi idrici sotterranei alluvionali costieri*
- *corpi idrici sotterranei alluvionali interni*
- *corpi idrici sotterranei carbonati*
- *corpi idrici sotterranei flyschoidi*
- *corpi idrici sotterranei vulcanici*

Il territorio di **Torre le Nocelle** è caratterizzato prevalentemente da tre tipologie di “complessi”, che sono:

- *complessi di depositi vulcanici pilo-quadernari;*
- *complessi delle coperture flyschoidi sinorogene;*
- *complessi delle coperture quaternarie.*

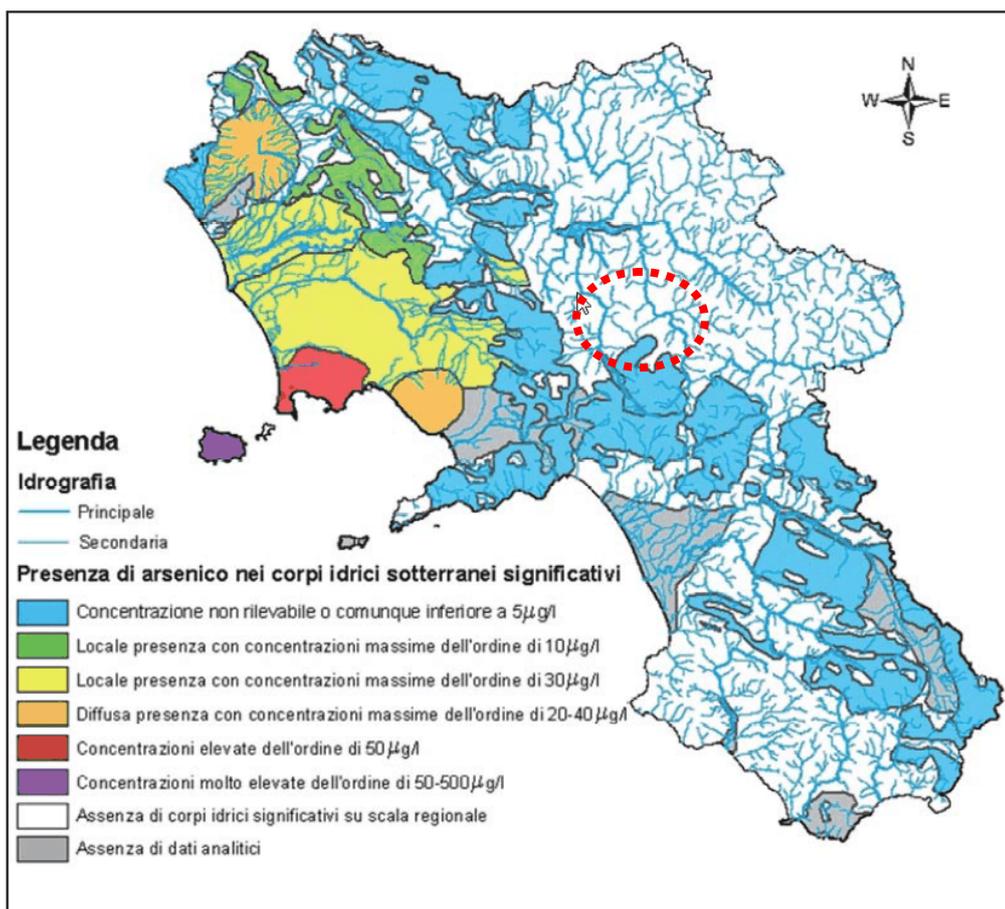
Le importanti risorse idriche in aree interne devono essere ulteriormente tutelate, oltre che con l'istituzione di aree protette ormai sufficientemente estese in Campania , con la delimitazione delle aree di salvaguardia dei corpi idrici sotterranei secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Come si evince dall'elaborato grafico qui presente, il territorio comunale di Torre le Nocelle è interessato dalla presenza di “corpi idrici sotterranei”.



Con il supporto di esperti e operatori dell’Autorità di bacino, si è arrivati all’elaborazione di una “carta dei corpi idrici sotterranei”, dove sono definite le principali direzioni di deflusso idrico sotterraneo, i limiti delle idrostrutture, gli assi di drenaggio preferenziale.

Anche dal presente elaborato si può evidenziare come il territorio di Torre le Nocelle sia classificato come area con corpi idrici sotterranei alluvionali delle piane interne e corpi idrici sotterranei carbonatici.



Infine, per quanto riguarda la presenza di arsenico nei corpi idrici sotterranei significativi, il territorio di **Torre le Nocelle** è interessato da una concentrazione non rilevabile o comunque inferiore a 5µg/l

4.3.i Descrizione sintetica dello stato attuale dell’ambiente mediante indicatori ambientali

La descrizione sullo stato dell’ambiente è un documento redatto con la finalità di descrivere un territorio in chiave ecologica, che deve essere “*nel contempo il termometro della qualità ambientale e dell’efficacia delle politiche, e la bussola dell’azione delle istituzioni per assicurare la sostenibilità dello sviluppo*”.

Alla luce di queste considerazioni la descrizione sullo stato dell’ambiente del **comune di Torre le Nocelle**, oggetto del presente studio, è stata impostata cercando di conseguire diverse finalità:

- **ricostruire il quadro socio-economico** dell'ambito territoriale di riferimento e le relazioni esistenti tra i vari settori produttivi e l'ambiente, in modo da fornire un adeguato strumento sia di valutazione dell'efficacia ambientale, della sostenibilità delle azioni e delle politiche intraprese, sia di supporto alle decisioni;
- **delineare la situazione ambientale complessiva**, analizzando le complesse interazioni esistenti tra le varie tematiche ambientali.

Una descrizione dello stato attuale dell'ambiente intesa a perseguire tali finalità richiede l'adozione di un modello concettuale che riesca a rappresentare la realtà ambientale, oltre che in tutte le sue componenti, anche nei meccanismi di reazione agli impatti derivanti da politiche o strategie di gestione.

4.3.j Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono delle particelle e delle onde elettromagnetiche capaci di penetrare nella materia. Questa caratteristica permette alle radiazioni di far saltare da un atomo all'altro gli elettroni che incontrano nel loro percorso. In tal modo gli atomi, urtati dalle radiazioni, perdono la loro neutralità (che consiste nell'aver un uguale numero di protoni e di elettroni) e si caricano elettricamente, ionizzandosi.

La ionizzazione può causare negli organismi viventi fenomeni chimico-fisici che portano a lesioni osservabili sia a livello cellulare che dell'organismo, con conseguenti alterazioni funzionali e morfologiche, fino alla morte delle cellule o alla loro radicale trasformazione.

Si parla di danni somatici quando le radiazioni danneggiano le strutture cellulari ed extracellulari e di danni genetici quando provocano alterazioni nella costituzione dei geni. Per questo, le radiazioni ionizzanti sono molto nocive.

In particolare, le radiazioni ionizzanti sono prodotte da nuclidi radioattivi, da particelle provenienti dal cosmo (raggi cosmici) e da speciali apparecchiature elettroniche (raggi X). I raggi cosmici sono sempre naturali, invece le sostanze radioattive possono essere naturali o artificiali; ad esempio, i comuni raggi X utilizzati nella diagnostica medica sono artificiali, ma possono trovarsi anche in natura.

Un particolare elemento radioattivo è il radon che costituisce un elemento chimico radioattivo gassoso appartenente alla famiglia dei gas nobili o inerti. Il radon è generato dal decadimento nucleare del radio, che a sua volta proviene dall'uranio. Durante tale processo il nucleo del radio emette una radiazione alfa e si trasforma in un nucleo di radon.

A differenza del radio e dell'uranio, il radon è un gas in grado di fuoriuscire dal terreno, dai materiali da costruzione e anche dall'acqua ed entrare, quindi, anche negli edifici attraverso delle fessure microscopiche presenti nelle strutture. All'aria aperta, invece, il radon si disperde rapidamente e non raggiunge quasi mai concentrazioni pericolose.

I suoi effetti sull'uomo sono proporzionali alla concentrazione e al tempo che si trascorre in sua presenza.

Il Radon emette radiazioni e si trasforma in altri elementi; questi ultimi sono definiti prodotti di decadimento e sono a loro volta radioattivi, emettono quindi radiazioni che possono danneggiare le cellule dando inizio, in alcuni casi, ad un processo cancerogeno proprio a carico dello stesso apparato.

Nella regione Campania è stato avviato un progetto di “Monitoraggio della radioattività ambientale”, con l’obiettivo di costruire una rete regionale in grado di prevenire, intercettare e minimizzare i rischi originati da:

- incidenti nell’impiego di radionuclidi;
- realtà naturali potenzialmente a rischio per la collettività;
- sorgenti radioattive orfane;
- incidenti non preventivabili a priori.

In particolare, il progetto di monitoraggio della radioattività sul territorio della regione Campania prevede un’implementazione organizzativa e tecnica del Centro di riferimento Regionale per il controllo della Radioattività (CRR), l’istituzione di Punti di Osservazione Territoriale (POT) e l’attivazione di una Rete Unica Regionale di Sorveglianza sulla Radioattività.

I Punti di Osservazione Territoriale sono cinque, uno per provincia, e costituiscono i nodi provinciali della rete ed hanno un’attività di base su scala provinciale e funzioni di laboratorio specialistico a valenza regionale sulle seguenti tematiche:

- POT Avellino: NORM e TENORM;
- POT Benevento: misure dosimetriche;
- POT Caserta: misure α e β ;
- POT Napoli: emergenze;
- POT Salerno: misure γ e X.

La Rete Unica Regionale di Sorveglianza della Radioattività ha il compito di avviare indagini analitiche su matrici ambientali, alimentari e su prodotti industriali in genere, al fine di rendere disponibili le informazioni sull’andamento spazio temporale della radioattività, sia sulla totalità del territorio regionale che su aree circoscritte, e sui livelli di radioattività in alimenti e prodotti.

Le indagini riguardano i controlli sulle matrici alimentari e le acque potabili, nonché la sorveglianza del territorio con particolare attenzione ad alcuni punti critici.

L’attività di campionamento è affidata al CRR per le matrici ambientali ed industriali ed alle AA.SS.LL. per le matrici alimentari e le acque potabili.

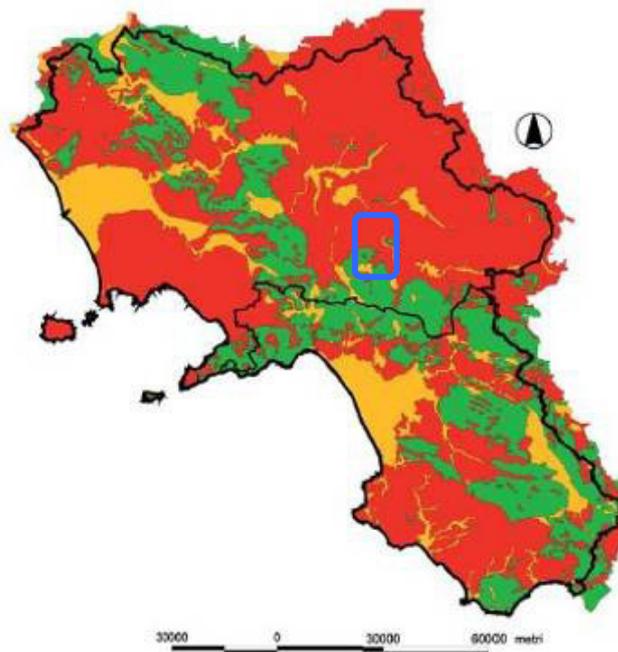
Nel biennio 2005-2006, sono stati operati 482 campionamenti di matrici alimentari in regione Campania e, per tutte le matrici esaminate, sono state effettuate analisi di spettrometria gamma ad alta risoluzione con rivelatore al Germanio iperpuro, volte all’identificazione di radionuclidi naturali ed artificiali, nonché alla determinazione della concentrazione delle relative attività (espressa in Bq/kg).

Relativamente alle matrici alimentari, si dispone, ad oggi, di alcuni dati provinciali (Avellino, Napoli, Salerno e Caserta) che riguardano soltanto tre matrici alimentari. Dalle analisi effettuate a livello regionale si evince che la contaminazione di radionuclidi artificiali, presenti nell'ambiente a seguito dell'evento accidentale di Chernobyl del 1986, risulta appena rilevabile ad eccezione di qualche matrice particolare.

Infine, per quanto concerne la risoluzione delle problematiche inerenti la tematica del Radon, l'ARPAC ha avviato un progetto sperimentale in grado di individuare aree a diversa suscettibilità di esalazione di radon dal suolo, dette "Radon-prone Areas".

Si tratta di una carta di livello regionale da cui si evince, comunque, che il territorio di comunale è localizzato in un'area caratterizzata da "alta" concentrazione di radon potenziale.

Sistemi litologici con concentrazione di radon potenziale (ARPAC, Agenti fisici – il monitoraggio in Campania, anno 2003 - 2007)	
Classe di concentramento di radon potenziale	Alta / Media



Legenda

SISTEMI LITOLGICI CON CONCENTRAZIONE DI RADON POTENZIALE:

	ALTA (H) (Sistemi: Terrigeno Arenaceo, Marnoso Argilloso, Vulcanico) > 20.000 Bq/m ³
	MEDIA (M) (Sistema Clastico) 10.000 - 19.999 Bq/m ³
	BASSA (B) (Sistema Carbonatico) < 9.999 Bq/m ³
	Confine Regionale
	Confine Provinciale

Inquinamento da campi elettromagnetici

Negli ultimi anni si è registrata in tutto il territorio nazionale una crescente presenza di sorgenti di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, dovuto ad una sempre maggiore diffusione di nuovi strumenti tecnologici.

Per i campi elettromagnetici bisogna fare una distinzione tra:

- campi elettromagnetici a bassa frequenza (ELF – Extremely Low Frequency);
- campi elettromagnetici a radiofrequenza e microonde (RF – Radio Frequency).

Nel quinquennio 2003-2007 in Campania sono state effettuate 174 misure dei campi ELF e 684 misure dei campi RF, ma nessuna di essa ha riguardato siti localizzati all'interno del territorio comunale di Torre le Nocelle.

4.3.k Rumore

Ai sensi della L.447/95 e 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.

**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)	notturno (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
VI 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 legende così da renderne facile la immediata individuazione. Inoltre verranno individuate quelle aree di particolare interesse ambientale, paesaggistico, storico e archeologico, 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.

4.3 Probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione del Piano

Considerate le dinamiche socio-economiche che hanno animato il territorio negli ultimi decenni, il territorio comunale di **Torre le Nocelle** è oggi interessato da una urbanizzazione diffusa.

Innanzitutto, occorre premettere che la pianificazione ambientale costituisce un obbligo previsto dalla normativa vigente. L'analisi delle caratteristiche di elementi e fattori per i diversi comparti ambientali ha permesso di individuare l'attuale scenario di riferimento e, quindi, l'ambito di influenza del Piano. Lo scenario di riferimento rappresenta dunque lo stato di fatto delle variabili ambientali interessate.

In assenza dell'attuazione del nuovo Piano verrebbe meno la periodica revisione delle zone di protezione le quali, nel tempo, potrebbero non risultare più idonee per le finalità per le quali sono state istituite.

Per quanto concerne la definizione dei criteri per la determinazione dei danni arrecati all'ambiente, si ritiene che in assenza di Piano, e quindi senza un'azione pianificatoria di prevenzione e gestione adeguata, si accentuerebbero le problematiche connesse alle interazioni tra l'ambiente e le attività antropiche, con particolare riferimento alle attività agricole. Le conseguenze ipotizzabili di un aggravamento dei danni provocati possono essere molteplici, senza considerare l'incremento dei costi economici da sostenere per il risarcimento di tali danni dovuto ai cittadini. Un'ulteriore conseguenza della mancata attuazione del Piano, riguarda l'estensione e la collocazione sul territorio degli habitat vocazionali per le specie di interesse venatorio e, più in generale, per la fauna. L'incremento dell'antropizzazione e dello sviluppo delle infrastrutture connesse ha comportato un incremento nel consumo di suolo e una riduzione dell'estensione degli habitat naturali e seminaturali vocazionali per le specie animali in genere, comprese quelle di interesse venatorio. Nel contempo, la presenza dell'uomo e la pressione esercitata dalle diverse attività svolte sul territorio (agricoltura, industria, attività estrattive...) comportano una frammentazione dell'ecosistema, alla quale corrisponde una perdita di estensione degli habitat naturali e una condizione di isolamento delle popolazioni all'interno dei frammenti residui. Dal momento che la pianificazione prevede anche azioni volte alla conservazione degli habitat e al miglioramento ambientale, può svolgere un ruolo importante nel limitare l'ulteriore frammentazione degli ecosistemi naturali residui. In assenza di nuove strategie elaborate attraverso il Piano, la situazione attuale si manterrebbe stabile, seguendo l'andamento dettato dalle altre variabili agenti sul territorio quali l'urbanizzazione e le attività agricole, o potrebbe anche risentirne in senso negativo, con un incremento della frammentazione degli habitat e una conseguente minore vocazionalità degli stessi.

5.0 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE

Per quanto riguarda l'approccio valutativo, la dir. 2001/42/CE stabilisce di tenere in considerazione gli effetti significativi primari (diretti) e secondari (indiretti), cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. Il primo passo sarà quello di mettere in relazione le linee di intervento del Piano con le componenti territoriali ed ambientali ovvero individuare le potenziali cause-effetto attraverso l'impiego di apposite matrici. L'individuazione di un probabile effetto deve essere condotta riferendosi agli obiettivi individuati. Attraverso un approccio di valutazione che tiene conto, per step successivi, di tutte le caratteristiche di un potenziale effetto, si arriverà ad una scala sintetica di significatività, con gradazioni di colore a seconda che l'effetto sia positivo o negativo (tale scala, ha come scopo quello di rendere subito chiara la tipologia e l'intensità dell'effetto atteso).

6.0 QUALSIASI PROBLEMA AMBIENTALE ESISTENTE, PERTINENTE AL PIANO, IVI COMPRESI IN PARTICOLARE QUELLI RELATIVI AD AREE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE, QUALI LE ZONE DESIGNATE AI SENSI DELLE DIRETTIVE 79/409/CEE E 92/43/CEE

6.1.a Vulnerabilità ai nitrati di origine agricola

La **Direttiva 91/676/CEE** (c.d. *Direttiva “Nitrati”*), recepita dal *D.Lgs. 152/1999* e dal *D.M. 7 aprile 2006*, riguarda la pratica della fertilizzazione dei suoli agricoli. Infatti, attraverso lo spandimento degli effluenti provenienti dalle aziende zootecniche e delle piccole aziende agroalimentari, si genera l’inquinamento delle acque sotterranee e superficiali dovuto, in primo luogo, ai nitrati presenti nei reflui.

La Direttiva prevede:



- una designazione di *Zone Vulnerabili da Nitrati di Origine Agricola (ZVNOA)*, nelle quali vi è il divieto di spargimento dei reflui degli allevamenti e di quelli provenienti dalle piccole aziende agroalimentari, fino a un limite massimo annuo di 170 kg di azoto per ettaro;
- la regolamentazione dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e dei reflui aziendali, con definizione dei *Programmi d'Azione*, che stabiliscono le modalità con cui possono essere effettuati tali spandimenti.

In Campania le ZVNOA sono state approvate con *Deliberazione n. 700 del 18 febbraio 2003 (BURC n. 12 del 17 marzo 2003)* ed esse sono state delimitate utilizzando specifica documentazione tecnica (carte dei suoli, carta delle pendenze, carte dell'uso agricolo del suolo, dati della rete di monitoraggio delle acque dell'ARPAC, dati e cartografie delle Autorità di bacino) e riportate su apposita cartografia in scala 1:25.000.

Il territorio di **Torre le Nocelle** risulta ricompreso in una ZVNO, che nella provincia di Avellino interessa 117 comuni (243 in Campania).

6.1.b Rischio di incendi boschivi

Il patrimonio forestale italiano, per ampiezza e varietà di specie, costituisce un'immensa ricchezza per l'ambiente e l'economia, per l'equilibrio del territorio, per la conservazione della biodiversità e del paesaggio. Ogni anno si assiste, però, all'incendio di migliaia di ettari di bosco, molto spesso dovuto a cause dolose. Le conseguenze per l'equilibrio naturale sono gravissime ed i tempi per il riassetto dell'ecosistema molto lunghi.

Incendi e superficie bruciata (Regione Campania, Piano regionale antincendio boschivo, anno 2012)					
Provincia	n° incendi interfaccia	n° incendi boschivi	n° incendi non boschivo	Sup. boscata percorsa dal fuoco	Sup. non boscata percorsa dal fuoco
Avellino	9	504	843	823,27 ha	739,85 ha
Benevento	0	228	531	272,06 ha	324,07 ha
Caserta	12	227	537	479,92 ha	290,78 ha
Napoli	14	206	325	308,86 ha	130,74 ha
Salerno	15	825	1.323	2.125,70 ha	597,24 ha

6.1.c Rischio di incidenti rilevanti

La tematica fa riferimento agli stabilimenti industriali che vengono definiti "a rischio rilevante" a norma del D.Lgs. 334/1999, in attuazione della *Direttiva 96/82/CE* relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose.

Più in generale, lo svolgimento di ogni attività umana presuppone l'esposizione ad un rischio relativo alla trasformazione tecnologica ed all'adattamento spaziale dell'ambientale naturale. Per questo motivo si usa distinguere tra "*rischio antropico*" (derivante da ogni attività umana che comporta la presenza sul territorio di impianti produttivi, infrastrutturali e reti tecnologiche) e "*rischio naturale*" (legato ad eventi vulcanici e/o sismici ed a crisi idrogeologiche).

Nella valutazione del rischio, antropico o naturale, si tiene conto di una serie di elementi fondamentali quali: i determinanti del rischio, l'ambito spaziale interessato, la durata dell'evento calamitoso, i sistemi di propagazione e gli effetti. Sulla base di quanto sopra è stata condotta una valutazione sul rischio derivante da impianti produttivi o depositi che trattano sostanze pericolose localizzati in Campania.

Nel territorio comunale non è stato censito alcuno stabilimento/deposito suscettibile di causare incidenti rilevanti.

Stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti, anno 2011)	
Numero di stabilimenti a rischio con obbligo di Sistema di Gestione della Sicurezza e Rapporto di Sicurezza	0
Numero di stabilimenti a rischio con obbligo di Sistema di Gestione della Sicurezza e Rapporto di Sicurezza	0

6.1.d Stato attuale dell'Ambiente e idoneità alle trasformazioni

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, sintetizzabili in:

- *Caratteristiche morfologiche e geomorfologiche dei terreni;*
- *Fattori di rischio ambientale presenti sul territorio comunale;*
- *Valori paesaggistici, storico-culturali e naturalistici.*

Gli elementi così mappati hanno permesso di elaborare un primo quadro conoscitivo del territorio.

I limiti all'idoneità alla trasformazione del territorio sono dati dalle **caratteristiche morfologiche e geologiche dei terreni**, opportunamente analizzati nello studio geologico allegato al piano ai sensi della L.R. 9/83, dalla presenza di **fattori di rischio ambientale connessi con la vulnerabilità delle risorse naturali**, dalla presenza di specifici interessi pubblici alla **difesa del suolo**, alla tutela dei **valori paesaggistici, culturali e naturalistici**.

È importante evidenziare, tuttavia, che la carta di idoneità non fornisce indicazioni assolute sulle possibilità di edificare, ma offre un primo quadro di informazioni da tener presente nell'elaborazione e nelle scelte del PUC, tenuto conto della necessità di verifiche da effettuarsi a scale di maggiore dettaglio relativamente alle caratteristiche e all'evoluzione dell'insediamento così come è pervenuto ai nostri giorni, nonché tenuto conto delle dinamiche socio-economiche presenti sul territorio, degli interventi di trasformazione attuati o in corso di attuazione. Oltre che agli elementi di sensibilità precedentemente definiti, infatti, il nuovo strumento di tutela, uso e trasformazione del territorio terrà conto di come l'insediamento si è strutturato e consolidato nel tempo.

6.1.e Valutazione degli effetti ambientali

Per quanto riguarda l'approccio valutativo, la dir. 2001/42/CE stabilisce di tenere in considerazione gli effetti significativi primari (diretti) e secondari (indiretti), cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. Il primo passo sarà quello di mettere in relazione le linee di intervento del Piano con le componenti territoriali ed ambientali ovvero individuare le potenziali cause-effetto attraverso l'impiego di apposite matrici. L'individuazione di un probabile effetto deve essere condotta riferendosi agli obiettivi individuati. Attraverso un approccio di valutazione che tiene conto, per step successivi, di tutte le caratteristiche di un potenziale effetto, si arriverà ad una scala sintetica di significatività, con gradazioni di colore a seconda che l'effetto sia positivo o negativo (tale scala, ha come scopo quello di

rendere subito chiara la tipologia e l'intensità dell'effetto atteso). Di seguito si riporta lo schema di matrice che si utilizzerà per la valutazione.

Temi prioritari Obiettivi individuati	COMPONENTI TERRITORIALI						COMPONENTI AMBIENTALI									
	Popolazione	Occupazione	Economia	Introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi	Standard urbanistici	Qualità dell'aria	Uso del territorio	Siti contaminati	Aree protette	Foreste	Biodiversità	Produzione di rifiuti	Inquinamento acustico	Inquinamento elettromagnetico
Obiettivi 1	+	+	+	+?	+?		0	-	-	+	+?	+		-?	-?	

schema di matrice

+	Positivo
+?	Potenzialmente positivo
0	Nulla
-?	Potenzialmente negativo
-	Negativo

6.1.f Individuazione e valutazione delle alternative

La dir. 2001/42/CE prevede inoltre l'analisi e la valutazione delle alternative individuate in sede di programmazione, in termini di diversi scenari di riferimento, qualora ce ne siano. In particolare, essa prevede l'analisi e la valutazione in caso di "alternative 0" ovvero la valutazione degli effetti ambientali in caso di non attuazione del programma. Inoltre, in presenza di effetti negativi significativi, verranno ripercorse le motivazioni che hanno portato alle scelte programmatiche che generano tali effetti: questo permetterà di individuare eventuali possibilità di scelte alternative che permettano di rendere minimi gli effetti negativi o massimi quelli positivi. Questo compito può essere efficacemente svolto **dall'analisi multicriterio**, ossia da *quell'insieme di procedure che facilitano la strutturazione del problema decisionale, la valutazione delle alternative in esame sotto punti di vista molteplici e la verifica di robustezza del risultato ottenuto*. L'analisi multicriterio, infatti, propone tecniche per la risoluzione dei problemi decisionali complessi, in cui è necessario valutare soluzioni alternative, sulla base di criteri non direttamente confrontabili tra loro.

L'analisi multicriterio sarà gestita da un sistema GIS, che non essendo solo un applicativo strumentale, si pone come quel sistema attraverso il quale, partendo dall'individuazione delle esigenze e degli obiettivi, sarà possibile realizzare **sistemi di conoscenza e di supporto alle decisioni** in cui la componente geografica sia esplicita. In realtà gli scopi del GIS non possono essere limitati alla sola conoscenza e rappresentazione del territorio attraverso le specifiche chiavi di lettura, ma devono essere rivolti alla **costruzione di modelli interpretativi di problematiche reali** ed alla conseguente elaborazione e produzione di nuova informazione, divenendo fondamentali nei processi di supporto alle decisioni di cui si diceva.

Difatti 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 e dunque di idoneità alla trasformazione**, considerando:

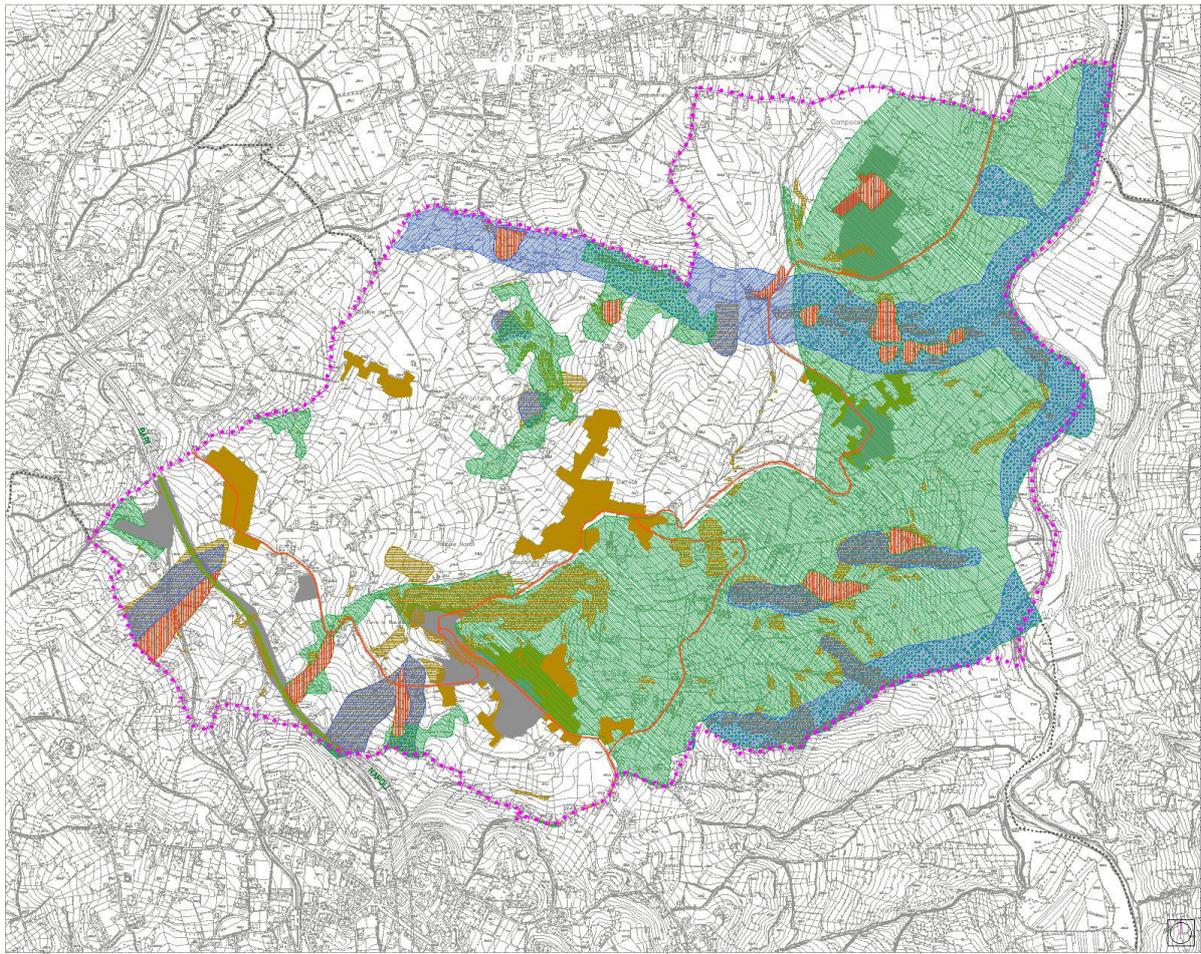
- *Caratteristiche morfologiche e geomorfologiche dei terreni;*
- *Fattori di rischio ambientale presenti sul territorio comunale;*
- *Valori paesaggistici, storico- culturali e naturalistici.*

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

ANALISI DEL PATRIMONIO AMBIENTALE

Mediante l'uso di software GIS, quindi, per ciascuna Carta tematica, gli elementi raccolti sono stati **valutati** tenuto conto della misura in cui ciascuno di essi determina condizionamenti all'uso e alle trasformazioni del territorio.

È stata redatta una **Carta dell'idoneità alla trasformazione ambientale ed insediativa del territorio**, relativa alla sintesi valutativa dei gradi di idoneità del territorio ad essere trasformato, quando con il termine "trasformato" si intende non solo edificato, ma anche attrezzato ad usi antropici. La carta è finalizzata a cogliere in modo sintetico ed unitario le interazioni tra i vari sistemi e fattori che connotano il territorio comunale. È questa una carta di concreto supporto alle scelte di piano, dato che fornisce indicazioni sulla inidoneità alle trasformazioni secondo tre livelli diversi.



LEGENDA

Confini

 Confini comunali

SISTEMA STRADALE

 Rete esistente di tipo autostradale

 Rete esistente - Principali (SS - SR)

 Rete esistente - Secondarie (SP)

SISTEMA INSEDIATIVO

 Località abitate - (dato ISTAT 2011)

 Ambiente urbanizzato e sup. artificiali (CUSA 2009 mod.)

TRASFORMABILITA'



1 - Aree non trasformabili

- 1.1 Aree a rischio/pericolosità frana Molto Elevato/a - Elevato/a (vedi elab. PTCP P.07 dati Aut. Bac.)
- 1.2 Aree a rischio/pericolosità idraulica Molto Elevato/a - Elevato/a (vedi elab. PTCP P.07 dati Aut. Bac.)
- 1.3 Aree di rispetto Pozzi e Sorgenti ad uso potabile (vedi elab. PTCP P.07.1 - D.Lgs. 152/2006)
- 1.4 Vincoli archeologici (vedi elab. PTCP P.07.2 - D.Lgs. 42/2004 - L. 1089/39)
- 1.5 Parchi Regionali - Zona A (vedi elab. PTCP P.07.2 - L.R. 33/93)
- 1.6 Piano Territoriale Paesistico (Terminio Cerviatto) (vedi elab. PTCP P.07.2 - D.lgs. 42/2004 - L. 431/85)



2 - Aree a trasformabilità condizionata da nulla osta

- 2.1 Aree a rischio/pericolosità frana Medio - Moderato (vedi elab. PTCP P.07.1 dati Aut. Bac.)
- 2.2 Aree a rischio/pericolosità idraulica Medio - Moderato (vedi elab. PTCP P.07.1 dati Aut. Bac.)
- 2.3 Vincoli art.136 e art. 142 D.Lgs. 42/2004 (vedi elab. PTCP P.07.2)
- 2.4 Parchi Regionali - Zona B e C (vedi elab. PTCP P.07.2 - L.R. 33/93)
- 2.5 Aree a rischio incendi rilevanti (vedi elab. PTCP P.07.1 - D.Lgs. 334/1999)
- 2.6 Aree Natura 2000 - SIC e ZPS (vedi elab. PTCP P.07.2)
- 2.7 Riserve naturali regionali - L.R. 33/93 - e demaniali - Foresta Mezzana (vedi elab. PTCP P.07.2)



3 - Aree a trasformabilità orientata allo sviluppo agro ambientale

- 3.1 Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e faunistico (vedi elab. PTCP P.03)
- 3.2 Fascia tutela corsi d'acqua 1000 m



4 - Aree di attenzione e approfondimento

- 4.1 Aree in frana Progetto IFFI (vedi elab. PTCP P.07.3 - DA: cOAN, 18/01/2011 Reg. Campania - Sen. Geol. Naz. - ISPR)
- 4.2 Aree riconosciute franco da studio dell'Aut. di Bacino della Puglia mediante analisi stereoscopica (vedi elab. PTCP P.07.3 - da Aut. Bacino della Puglia)
- 4.3 Aree perimetrate come Rischio Potenziale su Unità Territoriali di Riferimento (utr) soggette a pericolosità (Rutr_5) (vedi elab. PTCP P.07.3 - da Aut. Bacino Campania Sud e interr. Sele)
- 4.4 Aree con pendenza superiore al 20% (vedi elab. PTCP P.07.3)

7.0 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE

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.

7.1.a Pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile

	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA	Obiettivi Strutturali Specifici	Considerazioni ambientali Sviluppo sostenibile
SISTEMA INSEDIATIVO	CENTRO STORICO		VALORIZZAZIONE , RESTAURO E SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO STORICO ARCHITETTONICO ED ARCHEOLOGICO, CHIESE, FIUME, TORRENTI, SORGENTI, COLLINA, BOSCHI E ALBERATURE DI ALTO FUSTO NONCHÉ IL CENTRO STORICO, LE CASE CONTADINE E QUANT'ALTRO TESTIMONIANZA DI UN FARE COSTRUTTIVO TRADIZIONALE.	PERTINENZA SVILUPPO SOSTENIBILE
	PALAZZI, CHIESE, MASSERIE, ECC.		VALORIZZAZIONE , RESTAURO E SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO STORICO ARCHITETTONICO ED ARCHEOLOGICO, CHIESE, FIUME, TORRENTI, SORGENTI, COLLINA, BOSCHI E ALBERATURE DI ALTO FUSTO NONCHÉ IL CENTRO STORICO, LE CASE CONTADINE E QUANT'ALTRO TESTIMONIANZA DI UN FARE COSTRUTTIVO TRADIZIONALE.	PERTINENZA SVILUPPO SOSTENIBILE
	ATTREZZATURE		RIVALUTAZIONE DELLE STRUTTURE URBANE ESISTENTI, MEDIANTE IL RECUPERO DEGLI INSEDIAMENTI CONSOLIDATI, LA RIVALUTAZIONE URBANISTICA DELLE AREE DI RECENTE EDIFICAZIONE;	PERTINENZA SVILUPPO SOSTENIBILE
	MOBILITÀ	MOBILITÀ	ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ CENTRO STORICO, DI SERVIZIO ALL'AGRICOLTURA;	IN LINEA CON IL CONCETTO DI SVILUPPO SOSTENIBILI SARANNO UTILIZZATE UNA SERIE DI ACCORGIMENTI IDONEI A PERSEGUIRLO, QUALI ALBERATURE AUTOCTONE AI MARGINI DELLE STRADE, UTILIZZO DI ILLUMINAZIONE A BASSO CONSUMO ENERGETICO, ECT.
		AREE MARGINALI PERIFERIA	INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE	IN LINEA CON IL CONCETTO DI SVILUPPO SOSTENIBILI SARANNO UTILIZZATE UNA SERIE DI ACCORGIMENTI IDONEI A PERSEGUIRLO, QUALI UTILIZZO IN COPERTURA DI FOTOVOLTAICO , PANNELLI SOLARI, INDICE DI PERMEABILITA',ECT
SISTEMA PRODUTTIVO	INDUSTRIA	INDUSTRIA	PREVEDERE RIORDINO, RIVALUTAZIONE , COMPLETAMENTO E INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITÀ NELL'AMBITI GIÀ URBANIZZATI;	IN LINEA CON IL CONCETTO DI SVILUPPO SOSTENIBILI SARANNO UTILIZZATE UNA SERIE DI ACCORGIMENTI IDONEI A PERSEGUIRLO, QUALI UTILIZZO IN COPERTURA DI FOTOVOLTAICO , PANNELLI SOLARI, INDICE DI PERMEABILITA',ECT
	RICETTIVITÀ		VALORIZZAZIONE TURISTICA DEL TERRITORIO E DEI VILLAGGI RURALI, SOPRATTUTTO NEL BINOMIO TURISMO E AGRICOLTURA, CON LA CREAZIONE DI UNA RETE DI ACCOGLIENZA A SUPPORTO;	PERTINENZA SVILUPPO SOSTENIBILE
SISTEMA AMBIENTALE	FIUME CALORE		RIVALUTAZIONE E VALORIZZAZIONE E CONTROLLO DEI FATTORI DI RISCHIO DEL RETICOLO IDROGRAFICO E DELLE AREE NATURALI (BOSCHI), AL FINE DI PRESERVARE ED ELEVARE IL GRADO DI FUNZIONALITÀ IDRAULICA, TUTELARE I VALORI PAESAGGISTICI E VALORIZZARNE LA FRUIZIONE NATURALISTICA, ANCHE ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DI PERCORSI ED AREE ATTREZZATE E STEPPING ZONES (NUOVE AREE VERDI ED HABITAT MINORI)	PERTINENZA SVILUPPO SOSTENIBILE
			PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO SPECIFICAMENTE NELLE AREE A RISCHIO ELEVATO;	

7.1.b Problemi ambientali pertinenti al Piano

PUNTI DI DEBOLEZZA		Obiettivi Strutturali Specifici	Considerazioni ambientali Sviluppo sostenibile	PROBLEMI PIANO
SISTEMA INSEDIATIVO	MOBILITÀ	ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ CENTRO STORICO, DI SERVIZIO ALL'AGRICOLTURA;	IN LINEA CON IL CONCETTO DI SVILUPPO SOSTENIBILI SARANNO UTILIZZATE UNA SERIE DI ACCORGIMENTI IDONEI A PERSEGUIRLO, QUALI ALBERATURE AUTOCTONE AI MARGINI DELLE STRADE, UTILIZZO DI ILLUMINAZIONE A BASSO CONSUMO ENERGETICO, ECT.	
		CREAZIONE DI UNA RETE DI PARCHEGGI A CONTORNO DEL CENTRO STORICO;		
	AREE MARGINALI PERIFERIA	INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE-CAMPO APERTO	IN LINEA CON IL CONCETTO DI SVILUPPO SOSTENIBILI SARANNO UTILIZZATE UNA SERIE DI ACCORGIMENTI IDONEI A PERSEGUIRLO, QUALI UTILIZZO IN COPERTURA DI FOTOVOLTAICO, PANNELLI SOLARI, INDICE DI PERMEABILITÀ, ECT	
SISTEMA PRODUTTIVO	INDUSTRIA	PREVEDERE RIORDINO, RIQUALIFICAZIONE, COMPLETAMENTO E INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITÀ NELL'AMBITI GIÀ URBANIZZATI;	IN LINEA CON IL CONCETTO DI SVILUPPO SOSTENIBILI SARANNO UTILIZZATE UNA SERIE DI ACCORGIMENTI IDONEI A PERSEGUIRLO, QUALI UTILIZZO IN COPERTURA DI FOTOVOLTAICO, PANNELLI SOLARI, INDICE DI PERMEABILITÀ, ECT	

PROBLEMI PIANO		
L'obiettivo del PUC di Torre le Nocelle ad un problema grave, tale da portare ad una riflessione sull'attuazione	grave	
L'obiettivo del PUC di Torre le Nocelle indurrà ad un problema che dovrà essere gestito con prudenza	prudenza	
L'obiettivo del PUC di Torre le Nocelle indurrà ad un problema superabile utilizzando delle alternative e/o mitigazioni, pertanto il problema potrà essere considerato nullo	nullo	

7.1.c Rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

Nel presente Documento l'analisi del contesto si limita alla considerazione dei fattori esplicitamente richiamati dalla direttiva 2001/42/CE sulla VAS, ovvero:

- aria e fattori climatici;
- acqua;
- suolo;
- flora, fauna e biodiversità;
- paesaggio e beni culturali;
- popolazione e salute umana.

Per ciascun indicatore, si riporta il quadro di riferimento normativo e programmatico per il PUC relativo al contesto ambientale, regionale, provinciale e comunale, si descrive in modo sintetico lo stato dell'ambiente e le sue tendenze evolutive, si puntualizzano le principali criticità e si fornisce infine una prima individuazione degli indicatori di contesto ambientale esistenti a livello comunale.

- Stato: qualità chimica, fisica, biologica
- Impatti: conseguenze sulle attività umane, ecosistemi, salute
- Risposta: politiche ambientali e azioni di pianificazione

Di seguito si riporta lo schema di tabella di un'opportuna selezione indicatori di efficacia di cui alla delibera di G.R. n. 834 del 11/05/2007 che verranno utilizzati nel Rapporto Ambientale come descrittori dello stato dell'ambiente del territorio comunale di Torre le Nocelle.

<i>Nome Indicatore</i>	<i>DPSIR</i>	<i>FONTE</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Valore</i>
a. POPOLAZIONE E TERRITORIO				
Numero di abitanti	D	ISTAT	ab.	
Reddito disponibile delle famiglie	D	SIST	Migl./Euro	
Reddito/Abitanti	D	Elaborazione	€	
N° Edifici vincolati	D	BBAAPPSAE	n	
<u>N° Siti di interesse archeologico</u>	D	BBAAPPSAE	n	
Siti di lavorazione di inerti	P	Dati Comunali	n	
Numero e superficie occupata da isole ecologiche	P	Dati comunali	mq	
b. TUTELA E PROTEZIONE AMBIENTALE				
Inquinamento acustico	R	Dati comunali		
c. SVILUPPO SOSTENIBILE				
Agricoltura				
N° aziende vinicole presenti sul territorio e superficie agricola utilizzata	D/P	ISTAT	n	
			Kmq	
Industrie				
N° industrie/N° occupati	D/P	ISTAT	%	
Turismo				
Alberghi-Posti letto	D	ISTAT-SIST	n	
Alberghi-Presenze	D	ISTAT-SIST	n	
Grado di utilizzazione	D	ELABORAZIONE	%	
Energia				

Consumi familiari di energia elettrica	D/R	SIST-ENEL-AZ	Migl/Euro	
Utenze familiari di energia elettrica	D/R	SIST-ENEL-AZ	n	
Consumi generali	D/R	SIST-ENEL-AZ	Migl/Euro	
d. ACQUA				
Consumi idrici.				
N. abitanti al 2001	D/R	ATO	n. abitanti	
N. abitanti serviti				
Volume idrico immesso	D/R	ATO	mc/annuo	
Volume idrico erogato	D/R	ATO	mc/annuo	
Dotazione netta attuale	D/R	ATO	Lt/ab*giorno	
Consumo annuo	D/R	ATO	mc	
N° impianti di depurazione	R	Dati comunali	n	
Collettamento delle acque reflue:				
% popolazione civile o industriale servita da impianti di depurazione	P	Dati comunali	%	
Stato chimico delle acque superficiali	S	ARPAC	IBE	
			CLASSE	
e. MOBILITÀ				
Mobilità locale e trasporto passeggeri.				
N° Autovetture	D	ACI	n	
N° Autobus	D	ACI	n	
% Autovetture/abitanti	D	Elaborazione	%	
f. ARIA				

Rete di monitoraggio della qualità dell'aria				
Tipo di centraline per la misurazione della qualità dell'aria	S	ARPAC	-	
Qualità dell'aria ambiente:particolato PM10	S	ARPAC	t	
Qualità dell'aria ambiente:monossido di carbonio (CO)	S	ARPAC	t	
Qualità dell'aria ambiente:ozono di zolfo (NOx)	S	ARPAC	t	
Qualità dell'aria ambiente:(COv)	S	ARPAC	t	
Qualità dell'aria ambiente:biossido di zolfo(SO2)	S	ARPAC	t	
g. RIFIUTI				
Produzione di rifiuti:				
N. utenze domestiche	P	Dati Comunali	n	
N. utenze diverse			n	
Raccolta differenziata:				
Totale raccolta differenziata	R	Dati Comunali	kg	
Totale raccolta indifferenziata				
Totale rifiuti				
Trattamento dei rifiuti.				
N° isole ecologiche	P/R	Dati Comunali	n	
N° centri di raccolta sul territorio	P/R	Dati Comunali	n	
N° centri di stoccaggio	P/R	Dati Comunali	n	

Inoltre nella redazione del PUC e del relativo Rapporto Ambientale si terranno in debito conto alcuni tra gli Indicatori Agro-Forestali di cui alla Circolare del Coordinatore dell'A.G.C. 11 n°782975 del 14.09.2009 come di seguito esplicitate:

n.	DESCRIZIONE INDICATORE		Unità di misura	FONTE		
1	Carico di bestiame (riferito a tutte le specie zootecniche censite da ISTAT) –UBA/SAU		UBA/Ettaro	ISTAT – Censimento agricoltura		
2	Superficie percorsa dal fuoco		Ettaro	Regione campania – Settore Foreste, caccia e Pesca		
3	Numero medio di incendi		n.	Regione campania – Settore Foreste, caccia e Pesca		
4	SAU/Superficie Territoriale		%	ISTAT – Censimento agricoltura		
5	SAT/Superficie Territoriale		%			
6	SAU/SAT		%			
7	Boschi/Superficie Territoriale		%			
8	Boschi		Ettaro			
9	a b c d	INDICI FORESTALI	Conifere		Ettaro	Regione Campania – Carta dell'Utilizzazione agricola dei suoli
			Latifoglie		Ettaro	
			Misto di conifere e latifoglie	Ettaro		
			Macchia mediterranea	Ettaro		
10	a b	COLTIVAZIONI DI PREGIO	Operatori in agricoltura biologica	n.	Regione Campania – AGC Agricoltura, Settore SIRCA	
			Aree DOC-DOCG	Ettaro		
11	a b c	INDICI AGRICOLI	SAU a seminativo	Ettaro	ISTAT – Censimento agricoltura	
			SAU a prati e pascoli	Ettaro		
			SAU a colture legnose (fruttiferi)	Ettaro		
12	Usi civici	Superficie territoriale interessata	Ettaro	Regione Campania – AGC Agricoltura, Settore B,C,A.		

7.1.d Matrice “Obiettivi di Sostenibilità – Obiettivi Specifici del Piano”

Obiettivi del PUC		Obiettivi di Sostenibilità												
Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici	Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche	Contenimento della produzione dei rifiuti	Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia	Contenimento inquinamento acustico	Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici	Contenimento inquinamento luminoso	Tutela del rischio idrogeologico	Tutela del rischio frana	Tutela del rischio sismico	Tutela della qualità del suolo e sottosuolo	Tutela e contenimento del rischio inondazioni	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici ed ambientali
Sistema culturale e ambientale	OS.1.1: Consolidare l'immagine "simbolica" della città attraverso la valorizzazione delle risorse territoriali e la valorizzazione dei siti di particolare pregio storico-architettonico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	OS.1.2: Tutelare e valorizzare il patrimonio Naturalistico - Ambientale	2	0	0	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2
	OS.1.3: Tutelare l'identità del suolo attraverso la salvaguardia, la conservazione ed il rispetto della vocazione territoriale	2	0	1	0	0	2	1	1	1	2	2	2	2
	OS.1.4: Promuovere lo sviluppo e la riqualificazione del patrimonio urbano secondo principi di eco-sostenibilità mediante regole di compensazione ecologica per riequilibrare l'impatto delle trasformazioni urbane sulle risorse ambientali	1	0	2	2	0	1	0	0	0	1	1	2	2
	OS.1.5: Limitare la vulnerabilità del territorio attraverso la tutela delle aree a rischio	2	0	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2
Sistema insediativo e produttivo	OS.2.1: Consolidare il tessuto urbano comunale mediante opere di completamento, riqualificazione e ristrutturazione	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0
	OS.2.2: Migliorare la qualità della vita dei cittadini attraverso il potenziamento di servizi e attrezzature	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
	OS.2.3: Valorizzare le attività produttive, commerciali e artigianali esistenti e promuovere interventi in grado di creare nuove opportunità occupazionali	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
	OS.2.4: Promuovere lo sviluppo turistico del territorio strettamente legato alle ricchezze paesaggistiche e naturalistiche	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistema mobilità e infrastrutturale	OS.3: Miglioramento della viabilità per la circolazione di persone e mezzi	OS.3.1: Potenziare il sistema infrastrutturale dell'intero territorio comunale	-1	0	0	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	0
GRADO MEDIO DI COERENZA ESTERNA		0,5	-0,3	0,3	0,2	0,0	0,1	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,6	0,8
CLASSE DI COERENZA ESTERNA		III	II	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III

Gli obiettivi del **Piano Urbanistico Comunale di Torre le Nocelle** risultano complessivamente caratterizzati da un grado di coerenza per lo più medio con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Nello schema di seguito riportato, infine, per ogni obiettivo di sostenibilità precedentemente individuato sono riportate le tematiche ambientali più direttamente interessate dagli obiettivi di piano (cfr. schema **Obiettivi di Sostenibilità/ Tematiche interessate**) allo scopo di meglio illustrare in che modo nel processo di pianificazione si è tenuto conto delle considerazioni ambientali.

	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' per la valutazione ambientale del PUC	Tematiche Interessate
a	Tutela della qualità del suolo e del sottosuolo	suolo rifiuti
b	Minimizzazione del consumo di suolo	
c	Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia	
d	Contenimento della produzione di rifiuti	ambiente urbano
e	Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche	natura e biodiversità
f	Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici	
g	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	acqua
h	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	natura e biodiversità, paesaggio
i	Tutela degli ambiti paesistici	
j	Contenimento emissioni in atmosfera	aria fattori di rischio
k	Contenimento inquinamento acustico	
l	Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici	
m	Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	

8.0 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 SUDETTI FATTORI

La valutazione dei possibili impatti generati dall'attuazione degli interventi previsti dal PUC di Torre le Nocelle è effettuata attraverso due strumenti:

- **la matrice di identificazione** dei possibili impatti ambientali positivi/negativi/incerti che incrocia le tematiche ambientali e i singoli interventi del PUC;
- **la matrice di caratterizzazione** degli impatti che, per ogni impatto negativo individua le caratteristiche principali di probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti definiti nel seguente modo:
 - **per probabilità** di un impatto potenzialmente negativo si intende la possibilità che l'azione o l'intervento specifico sortiscano l'effetto indicato;
 - **per durata** di un impatto potenzialmente negativo si intende il periodo di tempo nel quale l'impatto si manifesta;
 - **per frequenza** di un impatto potenzialmente negativo si intende il numero di volte che l'impatto stesso si manifesta;
 - **per reversibilità** di un impatto potenzialmente negativo si intende quando un'azione o un intervento in programma genera un effetto temporaneo / mitigabile o persistente sulla matrice ambientale.

8.1.a Matrice di identificazione

+	probabile impatto positivo
0	nessun impatto
-	impatto incerto

Obiettivi Strutturali Specifici	Ambito di influenza	TEMATICHE AMBIENTALI									
		Energia	Agricoltura	Aria	Suolo	Natura e biodiversità	Rifiuti	Agenti fisici	Acqua	Paesaggio	Fattori di rischio
VALORIZZAZIONE , RESTAURO E SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO STORICO ARCHITETTONICO ED ARCHEOLOGICO, CHIESE, FIUME, TORRENTI, SORGENTI, COLLINA, BOSCHI E ALBERATURE DI ALTO FUSTO NONCHÉ IL CENTRO STORICO, , LE CASE CONTADINE E QUANT'ALTRO TESTIMONIANZA DI UN FARE COSTRUTTIVO TRADIZIONALE.	<i>Sistema insediativo</i>	+	+	+	+	+	0	0	0	+	0
RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE E CONTROLLO DEI FATTORI DI RISCHIO DEL RETICOLO IDROGRAFICO E DELLE AREE NATURALI (BOSCHI), AL FINE DI PRESERVARE ED ELEVARE IL GRADO DI FUNZIONALITÀ IDRAULICA, TUTELARE I VALORI PAESAGGISTICI E VALORIZZARNE LA FRUIZIONE NATURALISTICA, ANCHE ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DI PERCORSI ED AREE ATTREZZATE E STEPPING ZONES (NUOVE AREE VERDI ED HABITAT MINORI)	<i>Sistema ambientale</i>	+	+	+	+	+	0	0	+	+	0
PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO SPECIFICAMENTE NELLE AREE A RISCHIO ELEVATO;	<i>Sistema insediativo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIFESA DELLA BIODIVERSITÀ;	<i>Sistema ambientale</i>	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+
CONSERVAZIONE E PROMOZIONE DELLA CREAZIONE DI VERDE PRIVATO IN AMBITO URBANO;	<i>Sistema insediativo</i>	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+
RIDUZIONE DELLE ATTIVITÀ DI OGNI GENERE LUNGO I CORSI D'ACQUA NELLA FASCIA DEI 500, 300, 200, 150 METRI;	<i>Sistema insediativo</i>	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+
RIQUALIFICAZIONE DELLE STRUTTURE URBANE ESISTENTI, MEDIANTE IL RECUPERO DEGLI INSEDIAMENTI CONSOLIDATI, LA RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA DELLE AREE DI RECENTE EDIFICAZIONE;	<i>Sistema insediativo</i>	+	0	0	0	0	-	0	0	0	0
INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE	<i>Sistema insediativo</i>	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVEDERE RIORDINO, RIQUALIFICAZIONE , COMPLETAMENTO E INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITÀ NELL' AMBITI GIÀ URBANIZZATI;	<i>Sistema produttivo</i>	0	+	-	0	0	-	0	0	0	0
PREVEDERE INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE-CAMPO APERTO;	<i>Sistema produttivo</i>	0	+	-	0	0	0	0	0	0	0

VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DI TUTTE LE POTENZIALI ATTIVITÀ LEGATE ALL'INDOTTO TURISTICO DEL TURISMO NATURALISTICO FAVORENDO LA NASCITA DI INIZIATIVE ANCHE PRODUTTIVE DEL SETTORE; E PROMOZIONE DELLE PRODUZIONI TIPICHE	<i>Sistema produttivo</i>	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0
VALORIZZAZIONE TURISTICA DEL TERRITORIO E DEI VILLAGGI RURALI, SOPRATTUTTO NEL BINOMIO TURISMO E AGRICOLTURA, CON LA CREAZIONE DI UNA RETE DI ACCOGLIENZA A SUPPORTO;	<i>Sistema insediativo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
VALORIZZAZIONE DELLE STRUTTURE SPORTIVE PRESENTI SUL TERRITORIO;	<i>Sistema insediativo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ CENTRO STORICO, DI SERVIZIO ALL'AGRICOLTURA;	<i>Sistema mobilità</i>	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
CREAZIONE E RIPRISTINO DI PERCORSI PEDONALI NEL CENTRO STORICO;	<i>Sistema mobilità</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8.1.b Matrice di caratterizzazione

Nello schema di seguito riportato sono confrontati gli obiettivi strutturali specifici di piano precedentemente individuati allo scopo di evidenziare, in prima istanza, la probabilità, la frequenza e la reversibilità degli impatti potenzialmente negativi.

Di seguito si riportano i criteri per l'attribuzione dei pesi per la valutazione del livello degli impatti che gli obiettivi Strutturali Specifici del Piano Urbanistico Comunale scaturiscono.

VALORE	-1	1	0
Probabilità	SI	SI	NO
	alta	media	bassa
Durata	alta	media	bassa
Frequenza	alta	media	bassa
Reversibilità	irreversibile	reversibilità / mitigabile	

Obiettivo Generale	Obiettivi Strutturali Specifici	Probabilità	Durata	Frequenza	Reversibilità
Riordino e la riqualificazione urbanistica ed ambientale del territorio comunale, anche mediante la promozione di servizi ed attrezzature, in genere	RIVALIFICAZIONE DELLE STRUTTURE URBANE ESISTENTI, MEDIANTE IL RECUPERO DEGLI INSEDIAMENTI CONSOLIDATI, LA RIVALIFICAZIONE URBANISTICA DELLE AREE DI RECENTE EDIFICAZIONE;	1	1	0	1
Promozione di attività produttive	PREVEDERE RIORDINO, RIVALIFICAZIONE, COMPLETAMENTO E INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITÀ NELL'AMBITI GIÀ URBANIZZATI;	1	1	0	1
	PREVEDERE INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE-CAMPO APERTO;	1	1	0	1
Migliorare il sistema della mobilità	ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ CENTRO STORICO, DI SERVIZIO ALL'AGRICOLTURA;	1	0	0	1
	CREAZIONE DI UNA RETE DI PARCHEGGI A CONTORNO DEL CENTRO STORICO;	1	0	0	1

8.1.c Carattere cumulativo degli impatti

Mediante l'elaborazione dello schema sopra illustrato si giunge alla definizione del carattere cumulativo degli impatti del PUC di Torre le Nocelle in riferimento alla probabilità, frequenza e reversibilità. La reversibilità esprime la possibilità di invertire gli attuali fenomeni trasformativi, riportando gli spazi interessati alle loro sembianze ambientali di partenza.

Grado di Probabilità/Frequenza	Classe di Probabilità/Frequenza/Reversibilità
-10 <G.C.< -2	I – Improbabile/Non frequente
-1 <G.C.< 0	II – Scarsa probabilità/Scarsa frequenza/Irreversibilità
1 <G.C.< 2	III –Media Probabilità/Media frequenza/ Reversibilità
2 <G.C.< 10	IV –Alta Probabilità/Alta frequenza

Obiettivo Generale	Obiettivi Strutturali Specifici	Probabilità	Frequenza	Reversibilità
Riordino e la riqualificazione urbanistica ed ambientale del territorio comunale, anche mediante la promozione di servizi ed attrezzature, in genere	RIVALIFICAZIONE DELLE STRUTTURE URBANE ESISTENTI, MEDIANTE IL RECUPERO DEGLI INSEDIAMENTI CONSOLIDATI, LA RIVALIFICAZIONE URBANISTICA DELLE AREE DI RECENTE EDIFICAZIONE	1	1	1
Promozione di attività produttive	PREVEDERE RIORDINO, RIVALIFICAZIONE, COMPLETAMENTO E INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITÀ NELL'AMBITI GIÀ URBANIZZATI;	1	1	1
	PREVEDERE INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE-CAMPO APERTO;	1	1	1
Migliorare il sistema della mobilità	ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ CENTRO STORICO, DI SERVIZIO ALL'AGRICOLTURA;	1	0	1
CARATTERE CUMULATIVO	Grado di	5	3	5
	Classe di	IV	IV	IV

In generale, il PUC di Torre le Nocelle prevede una riqualificazione urbana ed edilizia, che influisce positivamente sulla dotazione di attrezzature pubbliche contribuenti alla sistemazione e razionalizzazione della viabilità. Dal punto di vista dei possibili impatti negativi vi è da registrare il consumo di acqua ed energia e la produzione di rifiuti legati all' integrazione plurifunzionale. Tale probabile impatto negativo può essere ampiamente ridotto utilizzando tecnologie di ottimizzazione dei consumi, arrivando ad invertire la tendenza nel caso dell'utilizzo di fonti di energia rinnovabile in grado non solo di consumare meno ma anche di produrre energia. Rispetto alla componente aria si prevederà una mitigazione dettata dall'uso del verde (esempio: aree verdi, filari di alberature autoctone lungo la viabilità).

Impatto sicuramente positivo è dato dalla salvaguardia delle aree verdi nella sistemazione delle aree boscate; questo fa registrare effetti positivi sulle matrici aria, suolo, natura e biodiversità e, naturalmente, paesaggio, per l'attento inserimento paesaggistico e ambientale.

8.1.d Natura transfrontaliera degli impatti

Gli interventi del PUC di Torre le Nocelle non determinano impatti di natura transfrontaliera.

Obiettivo Generale	Obiettivi Strutturali Specifici	Probabilità	Frequenza	Reversibilità	Natura transfrontaliera
Riordino e la riqualificazione urbanistica ed ambientale del territorio comunale, anche mediante la promozione di servizi ed attrezzature, in genere	RIQUALIFICAZIONE DELLE STRUTTURE URBANE ESISTENTI, MEDIANTE IL RECUPERO DEGLI INSEDIAMENTI CONSOLIDATI, LA RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA DELLE AREE DI RECENTE EDIFICAZIONE	1	1	1	0
Promozione di attività produttive	PREVEDERE RIORDINO, RIQUALIFICAZIONE, COMPLETAMENTO E INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITÀ NELL'AMBITI GIÀ URBANIZZATI;	1	1	1	0
	PREVEDERE INTEGRAZIONE PLURIFUNZIONALE IN AMBITO URBANO-PERIURBANO-MARGINALE-CAMPO APERTO;	1	1	1	0
Migliorare il sistema della mobilità	ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ CENTRO STORICO, DI SERVIZIO ALL'AGRICOLTURA;	1	0	1	0
CARATTERE CUMULATIVO	Grado di	5	3	5	0
	Classe di	IV	IV	IV	0

8.1.e Entità ed estensione nello spazio degli impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale

Il territorio comunale di Torre le Nocelle risulta interessato da aree e paesaggi protetti quale il sistema idrografico in prossimità del Fiume Calore e dalla presenza di boschi.

Il Piano Urbanistico Comunale di Torre le Nocelle, mira alla valorizzazione di questi caratteri, pertanto non si verificheranno impatti potenzialmente negativi.

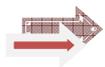
8.1.f Obiettivi ed azioni di Piano

Allo scopo di individuare i possibili effetti negativi derivanti sull’ambiente dall’attuazione del Piano, alla luce dei criteri di sostenibilità precedentemente individuati, e tenuto conto delle tematiche ambientali più direttamente interessate dall’attuazione di un nuovo strumento di tutela, uso e trasformazione del territorio, per ogni sistema strutturante il territorio, gli obiettivi di pianificazione precedentemente illustrati vengono meglio articolati in **azioni di piano**.

8.1.g Valutazione dei criteri di sostenibilità con gli obiettivi specifici del piano

La selezione degli obiettivi di sostenibilità si è fondata sull’analisi della legislazione ambientale pertinente e sui documenti di indirizzo alle politiche di sviluppo sostenibile, nazionali (Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, Ministero dell’Ambiente e della tutela del Territorio, Delibera CIPE 2 agosto 2002) e comunitari (Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell’Unione europea per lo sviluppo sostenibile, Strategia di Goteborg, Commissione europea, Bruxelles 15 maggio 2001), nonché locali.

Per quanto concerne la scelta degli obiettivi di sostenibilità, scaturiti da documenti di indirizzo alle politiche di **sviluppo sostenibile locali**, si è fatto riferimento:

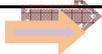
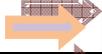
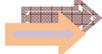
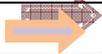


- 1) *obiettivi di sostenibilità definiti per la protezione e la salvaguardia dell’ambiente, scaturiti dall’analisi dello stato attuale dell’ambiente per il comune di Torre le Nocelle;*

Dall’analisi dello stato attuale dell’ambiente per il Comune di Torre le Nocelle, si evince che le tematiche maggiormente interessate risultano:

- Aree di connettività ecologica ;
- Produzione di rifiuti;
- Inquinamento acustico;
- Inquinamento luminoso;
- Rischio Idrogeologico.

Da qui la scelta dei seguenti obiettivi di sostenibilità:

TEMATICA	OBIETTIVO SOSTENIBILITA’
<i>Aree di connettività ecologica</i>	 Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche;
<i>Produzione di rifiuti</i>	 Contenimento della produzione dei rifiuti;
<i>Inquinamento acustico</i>	 Contenimento inquinamento acustico;
<i>Inquinamento luminoso</i>	 Contenimento inquinamento luminoso;
<i>Rischio Idrogeologico</i>	 Tutela del rischio idrogeologico;

8.1.h Coerenza Esterna – Obiettivi di PUC/ Obiettivi di Sostenibilità

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.

PESI					
VALORE	-2	-1	0	1	2
Giudizio di coerenza	Incoerente	Poco coerente	Nessuna correlazione	Coerente	Molto Coerente
	L'obiettivo del Piano considerato non è coerente con l'obiettivo di sostenibilità e genera effetti negativi	L'obiettivo di Piano considerato ha un basso grado di coerenza con l'obiettivo di sostenibilità e genera effetti presumibilmente negativi	Non c'è nessuna correlazione tra l'obiettivo di Piano considerato e l'obiettivo di sostenibilità	L'obiettivo di Piano considerato ha un sufficiente grado di coerenza con l'obiettivo di sostenibilità e genera effetti presumibilmente positivi	L'obiettivo di Piano considerato è pienamente coerente con l'obiettivo di sostenibilità e genera effetti positivi

Mediante l'elaborazione della matrice di coerenza esterna si giunge alla definizione, per ogni obiettivo di programma, del grado medio di coerenza esterna, ed all'attribuzione delle classi di coerenza secondo il criterio di seguito riportato:

Grado di Coerenza	Classe di Coerenza
-2 <G.C.< -1	I - Incoerenza
-1 <G.C.< 0	II – Coerenza Scarsa
0 <G.C.< 1	III – Coerenza Media
1 <G.C.< 2	IV – Coerenza Alta

8.1.i Obiettivi Specifici del Piano / Obiettivi di Sostenibilità

Obiettivi Specifici Strutturali del PUC		Grado Medio di Coerenza Esterna	Classe di Coerenza Esterna
Sistema insediativo e produttivo	Valorizzazione , restauro e salvaguardia del patrimonio storico architettonico ed archeologico	0,4	III – Coerenza Media
	Prevenzione del rischio sismico specificamente nelle aree a rischio elevato	0,2	III – Coerenza Media
	Conservazione e promozione della creazione di verde privato in ambito urbano;	0,7	III – Coerenza Media
	Riduzione delle attività di ogni genere lungo i corsi d’acqua nella fascia dei 500, 300, 200, 150 metri;	0,3	III – Coerenza Media
	Riqualificazione delle strutture urbane esistenti, mediante il recupero degli insediamenti consolidati, la riqualificazione urbanistica delle aree di recente edificazione;	0,1	III – Coerenza Media
	Integrazione plurifunzionale in ambito urbano-periurbano-marginale-campo aperto	0,2	III – Coerenza Media
	Prevedere riordino, riqualificazione , completamento e insediamento di nuove attività nell’ambiti già urbanizzati;	0,3	III – Coerenza Media
	Prevedere integrazione plurifunzionale in ambito urbano-periurbano-marginale-campo aperto;	0	III – Coerenza Media
	Valorizzazione e promozione di tutte le potenziali attività legate all’indotto turistico del turismo naturalistico favorendo la nascita di iniziative anche produttive del settore; e promozione delle produzioni tipiche	0,1	
	Valorizzazione delle strutture sportive presenti sul territorio;	0,1	III – Coerenza Media
Sistema Ambientale	Riqualificazione e valorizzazione e controllo dei fattori di rischio del reticolo idrografico e delle aree naturali	1,1	IV – Coerenza Alta
	Difesa della biodiversità;	0,5	III – Coerenza Media
	Valorizzazione turistica del territorio e dei villaggi rurali, soprattutto nel binomio turismo e agricoltura, con la creazione di una rete di accoglienza a supporto;	0,3	III – Coerenza Media
Sistema Mobilità e infrastrutture	Adeguamento del sistema della mobilità centro storico, di servizio all’agricoltura;	0	III – Coerenza Media
	Creazione e e ripristino di percorsi pedonali nel centro storico;	0,2	III – Coerenza Media

Gli obiettivi di Piano risultano complessivamente caratterizzati da un grado di coerenza medio rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale.

8.1.j Matrice azioni

Valutazione delle azioni sui fattori e componenti ambientali

Di particolare interesse naturalistico ambientale, in generale, sono le aree ripariali lungo il Fiume Volturno, ed i valloni e corsi d'acqua minori, che, sebbene, talvolta mortificate da invasivi interventi antropici, definiscono importanti habitat naturalistici, soprattutto per l'avifauna, da tutelare e salvaguardare.

Obiettivi Strutturali Specifici	Ambito di influenza	TEMATICHE AMBIENTALI									
		Energia	Agricoltura	Aria	Suolo	Natura e biodiversità	Rifiuti	Agenti fisici	Acqua	Paesaggio	Fattori di rischio
Valorizzazione , restauro e salvaguardia del patrimonio storico architettonico ed archeologico	Sistema insediativo	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0
	Sistema ambientale										
Prevenzione del rischio sismico specificamente nelle aree a rischio elevato	Sistema insediativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conservazione e promozione della creazione di verde privato in ambito urbano;	Sistema insediativo	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0
Integrazione plurifunzionale in ambito urbano-periurbano-marginale-campo aperto	Sistema insediativo	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
Prevedere riordino, riqualificazione , completamento e insediamento di nuove attività nell'ambiti già urbanizzati;	Sistema insediativo	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
Riqualificazione delle strutture urbane esistenti, mediante il recupero degli insediamenti consolidati, la riqualificazione urbanistica delle aree di recente edificazione;	Sistema insediativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Integrazione plurifunzionale in ambito urbano-periurbano-marginale-campo aperto	Sistema insediativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prevedere integrazione plurifunzionale in ambito urbano-periurbano-marginale-campo aperto;	Sistema produttivo	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
Valorizzazione e promozione di tutte le potenziali attività legate all'indotto turistico del turismo naturalistico favorendo la nascita di iniziative anche produttive del settore; e promozione delle produzioni tipiche	Sistema produttivo	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0
Valorizzazione delle strutture sportive presenti sul territorio;	Sistema produttivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adeguamento del sistema della mobilità cen tro storico, di servizio all'agricoltura;	Sistema mobilità	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0

Creazione e ripristino di percorsi pedonali nel centro storico;	<i>Sistema mobilità</i>	+	+	0	+	+	0	0	0	+	0
Riduzione delle attività di ogni genere lungo i corsi d'acqua nella fascia dei 500, 300, 200, 150 metri;	<i>Sistema ambientale</i>	0	+	+	+	+	0	0	+	+	0
Riqualificazione e valorizzazione e controllo dei fattori di rischio del reticolo idrografico e delle aree naturali	<i>Sistema ambientale</i>	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0
Difesa della biodiversità;	<i>Sistema ambientale</i>	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0
Valorizzazione turistica del territorio e dei villaggi rurali, soprattutto nel binomio turismo e agricoltura, con la creazione di una rete di accoglienza a supporto;	<i>Sistema ambientale</i>	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0

Da qui la necessità di salvaguardare e tutelare l'ambientale, pertanto di seguito saranno definite le tematiche ambientali rilevanti ed i possibili effetti da queste prodotte.

Dalla matrice si evidenzia che esistono degli obiettivi che potrebbero indurre a possibili effetti negativi, per i quali saranno previste mitigazioni o possibili alternative.

9.0 MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE NEL MODO PIÙ COMPLETO POSSIBILE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO O DEL PROGRAMMA

Per definizione il Piano Urbanistico Comunale è lo strumento di pianificazione a livello comunale che individua le zone territoriali omogenee e ne disciplina gli usi, il riassetto ecologico ambientale, la valorizzazione storico - culturale, le trasformazioni compatibili e sostenibili del territorio comunale.

Dalla definizione delle azioni di Piano si evince che gli interventi/indirizzi programmatici ipotizzati per il Piano Urbanistico Comunale di **Torre le Nocelle** sono:

- poter disegnare uno sviluppo del paese organico, ordinato ed equilibrato, basato su più settori economici (chiudendo con un passato caratterizzato da un'economia basata unicamente sull'agricoltura) e sulla valorizzazione e la salvaguardia delle risorse esistenti (dal territorio al centro storico) e sull'ampliamento dei servizi da mettere a disposizione dei cittadini;
- salvaguardare l'ambiente naturale e il paesaggio rurale mediante il mantenimento e il potenziamento delle attività connesse a quelle agricole (agriturismo e paesaggio agrario) l'artigianato locale, il commercio e le attività produttive esistenti e le nuove già insediate o che potranno insediarsi.

Come evidente dalla matrice di valutazione "Azioni di Piano/Componenti territoriali e ambientali", il Piano, costituito dai suoi obiettivi e dalle azioni correlate, è attento agli aspetti territoriali e ambientali. Pertanto

ogni linea strategica adottata, come l'incremento dei carichi insediativi o il cambio di destinazione d'uso dei suoli, non costituisce una minaccia per l'ambiente circostante che viene in ogni modo tutelato e valorizzato.

10.0 SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE (AD ESEMPIO CARENZE TECNICHE O MANCANZA DI KNOW-HOW) NELLA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE

Considerate le caratteristiche naturalistico-ambientale, le criticità e le problematiche del territorio comunale nonché le dinamiche socio-economiche presenti, nel definire un nuovo strumento di tutela e d'uso del territorio, fin dalle fasi iniziali è stato possibile prevedere diversi "scenari" di assetto territoriale. Gli scenari di sviluppo del territorio del **Torre le Nocelle** sono connessi principalmente all'urbanizzazione diffusa e al contorno del nucleo urbano storico, alla carenza di servizi e attrezzature di cui al DM 1444/68, quali presupposti fondamentali del vivere sociale e la carenza di un adeguato strumento di tutela del paesaggio agrario dalle notevoli valenze naturalistico-ambientale e culturali.

I differenti scenari così individuati tendono a porre alcune possibili alternative di sviluppo per il territorio:

Scenario A: mantenimento dello stato attuale, caratterizzato da un'urbanizzazione diffusa soprattutto lungo la viabilità principale con progressiva ed ulteriore occupazione di suolo, senza tener conto delle caratteristiche e delle valenze del paesaggio agrario e frammentazione del sistema naturalistico ambientale;

Scenario B: riordino e razionalizzazione dell'attuale sistema insediativo e del campo aperto, mediante la definizione di funzioni e destinazioni d'uso per ciascuna parte del territorio tenuto conto di potenzialità e vocazioni presenti, nel rispetto dell'identità dei luoghi e dell'uso razionale delle risorse territoriali ed ambientali;

Rispetto ai due scenari descritti precedentemente lo scenario B è quello che meglio risponde alle esigenze di sviluppo individuate per il territorio di Torre le Nocelle. A tale scenario di sviluppo sono state orientate strategie e azioni di pianificazione.

11.0 IL MONITORAGGIO

11.1.a Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 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).

11.1.b 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.

11.1.c 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			
AMBIENTE URBANO	04	soddisfazione dei cittadini	VERIFICA	Percentuale di cittadini per livelli di soddisfazione			x			
				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			
				Rapporto percentuale tra le aree adibite ad attrezzature collettive - verde e la superficie del tessuto urbano (%)			x			
				07	qualità degli spazi	IMPATTO	N. aree di connettività ecologica			x
Rapporto percentuale tra le aree di connettività ecologica e la superficie del tessuto urbano (%)									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					
				10	trasporto passeggeri			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 volatili (COV)		x	
				Ossido di azoto (NOx)		x	
SUOLO	6	uso del territorio	VERIFICA	Ammoniaca (NH3)		x	
				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	
ACQUA	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		

11.1.d 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 imprevisi 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 imprevisi 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	mq di suolo per attrezzature collettive
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: al le 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: - particolato sottile (PM10); - ozono (O ₃); - ossidi di azoto (NO _x); - ammoniaca (NH ₃)
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 Lnigt
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 Lnigt (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 Lnigt 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: $m_{vis} = 26,33 - 2,5 \log_{10} b \text{ (lm/cm}^2\text{)}$ $m_{vis} = 12,59 - 2,5 \log_{10} b \text{ (cd/m}^2\text{)}$
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 valicati 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.

11.1.e 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.		
				Mq produttivo	Mq.		
	06	standard urbanistici	IMPATTO	Mq attrezzature collettive	Mq.		
			N. Aree verdi per la fruizione ricreativa	n.			

	07	qualità degli spazi	IMPATTO	Rapporto percentuale tra le aree adibite ad attrezzature collettive - verde e la superficie del tessuto urbano (%)	Mq. %			
				N. aree di connettività ecologica	n.			
				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. %			
	10	trasporto passeggeri		N. di linee pubbliche	m. linee pubbliche			
TURISMO	11	valorizzazione turistica	IMPATTO	Mq. aree di valorizzazione turistica	Mq. aree valorizzazione turistica			

COMPONENTI AMBIENTALI	INDICATORI		Tipologia indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore limite	Valore obiettivo
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 limit t/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. S.E.C.A.	Classe 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. %			

11.1.f Contributo al monitoraggio dei piani sovraordinati**Azioni specifiche e risorse**

Dall'analisi fin qui condotta, si è del parere che per il territorio comunale si dovrà condurre un monitoraggio anche in cooperazione con gli enti sovraordinati su determinate componenti:

Rischio Idrogeologico	Autorità di Bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno
Boschi	Forestale
Rete idrografica	ARPAC

7.0 FONTI INFORMATIVE

Nella stesura del Rapporto Ambientale, il progettista si avvarrà delle seguenti di fonti:

COMUNE DI TORRE LE NOCELLE_ Settori: anagrafe, Urbanistica, Ambiente, Lavori Pubblici;

sito web: www.comune.Torre le Nocelle.bn.it

SOGGETTI CON COMPETENZA AMBIENTALE,

Sito web ARPAC: www.arpacampania.it

Sito web REGIONE CAMPANIA SIT: <http://sit.regione.campania.it/>

Sito web SITAP: [http:// sitap/.html](http://sitap.html)

Sito Legambiente: www.legambiente.it

Sito web Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

8.0 CONCLUSIONI

Il presente documento si prefigge lo scopo di coadiuvare la procedura di VAS del Piano.

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.

Il Rapporto Ambientale rappresenta la base del lavoro di concertazione e di analisi che si svilupperà nel corso della vita del PUC di Atripalda, comunque 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.

Successivamente, la pianificazione attuativa completerà il quadro delle azioni materiali tese a garantire gli obiettivi del PUC.

Il PUC, dal canto suo, di concerto con gli Obiettivi della direttiva europea risulta atto 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 perseguito, all'interno del PUC, mediante decisioni ed azioni ispirate al principio di precauzione e costituendo un sistema nel quale l'intero ciclo della decisione viene valutato nel suo compiersi mediante un processo di VAS.

Questo percorso di valutazione costante e di integrazione emerge dalle informazioni e dalle considerazioni ambientali correlate alle diverse componenti strutturali del Piano, come richiamate nel presente documento, comunque da implementare, nel corso dell'iter, con le modifiche-integrazioni proposte dal pubblico e dagli organi tutori.