



Proposta preliminare di PUC del Comune di San Gregorio Matese

RAPPORTO DI SCOPING

Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (ai sensi del D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e ss. mm. ii. e della D.G.R. n. 203 del 5 marzo 2010 “Indirizzi Operativi e Procedurali per lo svolgimento della V.A.S. in Regione Campania”)

Ing. Mariachiara Cefarelli
Maggio 2018

INDICE

PREMESSA	4
PARTE I - CONTESTO NORMATIVO E PERCORSO PROCEDURALE.....	5
1. La Valutazione Ambientale Strategica.....	5
1.1. Normativa di riferimento	6
a. Normativa comunitaria	6
b. Normativa nazionale	6
c. Normativa regionale.....	7
1.2. Ambito di applicazione.....	7
1.3. Percorso procedurale.....	8
A. Verifica di assoggettabilità (art. 12 del D.lgs 152/2006)	8
B. Procedura di VAS (artt. da 13 a 18 del D.lgs 152/2006)	8
2. Integrazione del procedimento di VAS con i procedimenti di formazione e approvazione del PUC..	11
PARTE II – STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE	19
3. Contesto geografico e amministrativo	19
4. Aspetti fisici del sistema ambientale	21
4.1. Suolo.....	21
4.1.1. Geologia.....	21
4.1.2. Morfologia	23
4.1.3. Pericolosità sismica	24
4.1.4. Rischio frane	27
4.2. Acqua	28
4.2.1. Corpi idrici superficiali.....	28
4.2.2. Idrogeologia.....	29
4.3. Aria e clima.....	32
4.4. Biodiversità e aree naturali protette.....	36
4.4.1. Flora e fauna.....	36
4.4.2. Rete Ecologica Regionale e aree naturali protette.....	37
4.5. Paesaggio e beni culturali	40
4.5.1. Ambiti di paesaggio del PTR	40
4.5.2. Territorio rurale e aperto del PTCP	40
4.5.3. Beni paesaggistici e vincoli di tutela.....	41
4.5.4. Beni culturali.....	43

4.6. Rifiuti	44
5. Contenuti del Piano Urbanistico Comunale	45
6. Rapporto Ambientale	46
6.1. Struttura del Rapporto Ambientale	47
6.2. Fonti informative.....	50
6.3. Metodologia per la valutazione	50
6.4. Rapporto tra il PUC ed altri Piani e Programmi.....	51

PREMESSA

La Giunta Comunale, con atto n. 48 del 09/07/2007 ha avviato l'iter di formazione del Piano Urbanistico Comunale del Comune di San Gregorio Matese, allo scopo di dotare l'Ente di uno strumento pianificatorio aggiornato, in base alla recente legislazione urbanistica regionale.

Per quanto dalla normativa stabilito il PUC dovrà essere accompagnato, nel suo iter di formazione e di approvazione, anche dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) disciplinata dal D. Lgs. 152/2006. In particolare, dal momento che il territorio comunale ricade totalmente all'interno di aree protette quali il Parco Regionale del Matese, Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997, la procedura di VAS dovrà essere integrata con la Valutazione di Incidenza Ambientale. Detta valutazione sarà condotta secondo quanto disposto dal D. Lgs. 152/2006, art. 10, comma 3: *“ La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale e lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di valutazione proprie della valutazione di incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza”*.

Il presente documento costituisce il **Rapporto Preliminare (Rapporto di Scoping)** elaborato dall'Autorità Procedente, allo scopo di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, sulla base della consultazione dell'Autorità Competente e degli altri soggetti competenti in materia ambientale (SCA).

Tale documento, pertanto, è finalizzato a supportare lo svolgimento della procedura di VAS, nonché, a facilitare la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale al fine di ricevere contributi, informazioni, osservazioni e suggerimenti utili a calibrare correttamente i contenuti della Valutazione Ambientale del Piano.

Il Rapporto di Scoping è redatto secondo gli *Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania (D.G.R. n. 203 del 05/03/2010)*. Nello specifico, il presente documento è articolato in due parti. Nella prima parte viene illustrato il quadro normativo e il contesto programmatico di riferimento, nonché il percorso procedurale da seguire per la Valutazione Ambientale Strategica. Nella seconda parte, invece, si fornisce un primo quadro del contesto ambientale e territoriale di riferimento, si illustrano i principali contenuti del Piano, gli obiettivi specifici della valutazione ambientale, la metodologia adottata e si individua un primo set di indicatori ambientali, con riferimento soprattutto ai principali fattori di pressione che si intende utilizzare in sede di VAS, al fine di individuare e valutare la sostenibilità delle scelte progettuali del Piano, nonché monitorarle nel tempo. Questa seconda parte sarà strutturata secondo il redigendo Rapporto Ambientale, con riferimento, per quanto riguarda i contenuti, all'allegato VI del D. Lgs. 152/2006.

PARTE I - CONTESTO NORMATIVO E PERCORSO PROCEDURALE

1. La Valutazione Ambientale Strategica

La valutazione ambientale di piani e programmi, comunemente conosciuta come Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto della elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata una valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente. Essa rappresenta, dunque, lo strumento fondamentale attraverso il quale:

- o integrare la componente ambientale all'interno delle politiche di governo del territorio, al fine di valutare preventivamente i probabili impatti sull'ambiente di piani e programmi;
- o supportare, in funzione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, il processo decisionale e condividere le scelte da intraprendere in sede di pianificazione e programmazione territoriale;
- o implementare un efficace sistema di monitoraggio ambientale, al fine di misurare gli impatti sull'ambiente determinati dalle azioni attuative dei piani e dei programmi approvati;
- o favorire processi trasparenti e partecipativi attraverso il coinvolgimento delle amministrazioni e del pubblico.

La VAS, quindi, non rappresenta un semplice strumento di valutazione a posteriori dei probabili impatti ambientali determinati da piani e programmi precedentemente definiti ma, al contrario, una vera e propria procedura che, integrata nel processo di pianificazione, permette di verificare in itinere la coerenza e la rispondenza delle diverse opzioni di piano o di programma rispetto agli obiettivi di sostenibilità individuati.

Grazie alla natura endoprocedimentale della VAS, la valutazione degli impatti ambientali non può considerarsi un'azione di tutela esterna al processo di pianificazione, da attivare ex post, ma uno strumento valutativo e di supporto decisionale interno al processo stesso, necessario al fine di garantire la sostenibilità e prevenire i danni ambientali.

La VAS è stata introdotta come strumento dinamico, in linea con il concetto di flessibilità dei piani, ossia con quella capacità intrinseca e strutturale del piano di essere velocemente adeguato, in funzione del maturare delle esigenze territoriali, senza però svilire gli obiettivi strategici prefissati. In effetti, attraverso l'implementazione in sede di VAS di un efficace sistema di monitoraggio ambientale dei piani e dei programmi, deve essere possibile rivalutare dinamicamente le scelte di piano in funzione degli impatti effettivamente misurati.

La VAS, inoltre, deve rappresentare un processo attivo e trasparente di partecipazione e di apprendimento sociale. Difatti, nell'ambito della VAS è attribuito un ruolo fondamentale alla consultazione, effettuata in più fasi sia con i soggetti competenti in materia ambientale, per il piano o programma in esame, sia con il pubblico. I pareri e le opinioni espressi nell'ambito della consultazione favoriscono la condivisione degli obiettivi e delle scelte, migliorano, sia da un punto di vista ambientale che sociale ed economico, il piano o programma rendendone, così, il processo di costruzione trasparente, informato e partecipato.

1.1. Normativa di riferimento

a. Normativa comunitaria

La valutazione Ambientale Strategica è stata formalmente introdotta dall'Unione Europea con la **Direttiva 2001/42/CE**, inerente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Tale direttiva si pone come obiettivo quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, individua la VAS come strumento di integrazione delle considerazioni ambientali all'atto della elaborazione e dell'adozione di piani e programmi.

b. Normativa nazionale

La Direttiva comunitaria 2001/42/CE è stata recepita nell'ordinamento giuridico nazionale dal **D. Lgs. 152/2006**, modificato dal D. Lgs. 4/2008, dal D. Lgs. 128/2010 e, più recentemente, dal D. Lgs. 104/2017.

Secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 152/2006, all'art. 4, com. 3, *“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. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione”*.

In tale ambito (art. 3, com. 4 come modificato dal D. Lgs. 128/2010):

- o *la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente (VAS)* ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile;
- o *la valutazione ambientale dei progetti (VIA)* ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:
 - 1) l'uomo, la fauna e la flora;
 - 2) il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
 - 3) i beni materiali ed il patrimonio culturale;
 - 4) l'interazione tra i fattori di cui sopra.

c. Normativa regionale

La Regione Campania ha normato il procedimento di VAS per i piani territoriali di settore ed i piani urbanistici nell'ambito della **L.R. 16/2004** "*Norme sul Governo del territorio*".

L'articolo 47 (Valutazione ambientale dei piani) della predetta legge, afferma, infatti, che i piani territoriali di settore ed i piani urbanistici sono accompagnati dalla valutazione ambientale di cui alla direttiva 42/2001/CE.

Con **D.G.R. 834/2007** "*Norme tecniche e direttive riguardanti gli elaborati da allegare agli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, generale ed attuativa, come previsto dagli artt. 6 e 30 della L.R. 16 del 22/12/2004*" sono stati indicati i contenuti tecnici degli elaborati della VAS, con riferimento ai piani riconducibili alla L.R. 16/2004.

A seguito della D.G.R. 834/2007, è stato emanato il **Regolamento regionale n. 17 del 18/12/2009** "*Attuazione della VAS in Regione Campania*", per fornire i necessari indirizzi operativi del procedimento di VAS, integrare quest'ultima con la Valutazione di Incidenza e la Valutazione di Impatto Ambientale, nonché gli indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della Valutazione Strategica in Regione Campania. Con **D.G.R. 203/2010** "*Indirizzi operativi e procedurali per lo sviluppo della VAS in Regione Campania*" sono stabilite le modalità operative relative a: verifica di assoggettabilità, fasi della procedura di VAS e raccordo di tale procedimento con gli altri procedimenti di valutazione ambientale.

1.2. Ambito di applicazione

Ai sensi dell'articolo 47 della legge regionale 16/2004 i piani territoriali di settore e i piani urbanistici sono accompagnati dalla valutazione ambientale di cui alla direttiva 42/2001/CE, da effettuarsi durante la fase di redazione dei piani stessi.

La legge regionale, dunque, dispone un obbligo di valutazione della compatibilità ambientale di tutti i piani che, rientrando nel processo decisionale di strumenti di governo o di gestione, incidono sull'assetto del territorio in senso lato, rispondendo ai principi della direttiva 42/2001/CE, che stabilisce obbligo di VAS per gli strumenti di pianificazione/programmazione che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Il D. Lgs. 152/2006, in coerenza alla direttiva europea, subordina, tuttavia, la necessità della valutazione ambientale alla effettiva eventualità che i piani o programmi abbiano significative conseguenze sull'ambiente e, pertanto, pone un discrimine tra piani e programmi che per tipologia e caratteristiche hanno sicuramente effetti significativi sull'ambiente e piani o programmi per i quali è necessario verificare in via preliminare l'entità e la significatività degli effetti ambientali attesi (verifica di assoggettabilità), al fine di stabilire la necessità di una valutazione ambientale.

Secondo quanto disposto dall'articolo 6 del D. Lgs. 152/2006 la valutazione ambientale strategica va effettuata obbligatoriamente per tutti i piani e i programmi:

- a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per

- l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione dei progetti sottoposti alle procedure di VIA;
- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, 357 e ss. mm. ii.

Nel territorio del comune di San Gregorio Matese sono presenti due siti della Rete Natura 2000:

- o Sito di Importanza Comunitaria "Matese Casertano" (IT 8010013);
- o Zona di Protezione Speciale "Matese" (IT 8010026).

Dunque, come già definito in premessa, vista la materia oggetto della pianificazione e in ragione della natura dell'ambito territoriale considerato il **Piano Urbanistico Comunale del comune di San Gregorio Matese risulta essere assoggettato ex legge alla procedura di VAS.**

1.3. Percorso procedurale

Dal complesso delle disposizioni comunitarie e nazionali emerge che le procedure di VAS sono costituite dalle seguenti fasi:

A. Verifica di assoggettabilità (art. 12 del D.lgs 152/2006)

- I. predisposizione del Rapporto preliminare e presentazione dell'istanza;
- II. individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale;
- III. acquisizione dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale.

Come specificato sopra il Piano Urbanistico Comunale appartiene alla categoria di piani assoggettati a VAS ex lege per cui si omette, nel caso specifico, la verifica di assoggettabilità.

B. Procedura di VAS (artt. da 13 a 18 del D.lgs 152/2006)

- I. Scoping: predisposizione del Rapporto preliminare e consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale.

Ha lo scopo di definire i contenuti del Rapporto Ambientale, illustrando il contesto programmatico, indicando i principali contenuti del Piano e definendo il suo ambito di influenza.

L'Autorità procedente o il proponente inoltra all'Autorità competente l'istanza di VAS, corredata dal preliminare o bozza di Piano e dal Rapporto di Scoping. L'Autorità competente provvede ad assegnare il CUP (Codice Unico Procedurale) e ad inoltrarlo al richiedente unitamente alle modalità di definizione dei soggetti competenti in materia ambientale (SCA).

La definizione dei SCA è stabilita dall'Autorità competente in collaborazione con l'Autorità procedente, sulla base di una proposta di definizione di tali soggetti da parte dell'Autorità procedente, in un incontro da stabilirsi su richiesta dell'Autorità procedente, i cui esiti sono verbalizzati e sottoscritti da entrambe le parti. Il verbale

dove essere allegato al Rapporto di Scoping, ai fini della consultazione dei SCA, e al successivo Rapporto Ambientale.

Individuati i SCA, l'Autorità precedente deve entrare in consultazione con questi ultimi pubblicando sul proprio sito web il Rapporto di Scoping ed eventualmente un questionario per lo scoping, dando contestualmente comunicazione (con raccomandata A/R, fax, posta certificata, ecc...) ai SCA ed all'Autorità competente dell'avvenuta pubblicazione e della scadenza dei termini per l'inoltro dei pareri.

I SCA devono far pervenire le proprie osservazioni all'Autorità competente e all'Autorità precedente utilizzando, ove previsto, il questionario, entro 30 giorni¹ dalla data di ricezione della comunicazione inerente la pubblicazione del Rapporto di Scoping.

Alla fine dei 30 gg l'autorità precedente provvede ad inoltrare all'Autorità competente l'elenco dei soggetti che hanno formulato osservazioni, le osservazioni nonché i documenti che attestano la data di ricezione della comunicazione dell'inizio delle consultazioni di scoping. In alternativa, qualora decorso il suddetto termine non fossero pervenuti pareri, l'Autorità precedente inoltra all'Autorità competente una dichiarazione in merito all'assenza di pareri.

II. Predisposizione del Rapporto Ambientale e della sua sintesi non tecnica

Sono entrambi redatti a cura dell'Autorità precedente.

Nel Rapporto Ambientale sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi individuati e dell'ambito territoriale interessato.

Al Rapporto Ambientale deve essere allegata una sintesi non tecnica, che illustra in linguaggio non specialistico i contenuti del Piano e del Rapporto Ambientale al fine di agevolare la partecipazione del pubblico.

III. Consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico

L'Autorità precedente cura la pubblicazione sul BURC della proposta di Piano, del Rapporto Ambientale e della sua Sintesi non tecnica. Contestualmente pubblica nel proprio Albo Pretorio un avviso inerente l'avvenuto deposito e messa a disposizione della suddetta documentazione, presso i propri uffici e anche mediante la pubblicazione sul proprio sito web.

Entro il termine di 60 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso chiunque può prendere visione della proposta di Piano e del relativo Rapporto Ambientale e presentare osservazioni.

¹ Il termine di 30 gg per esprimere le osservazioni è indicativo. Resta facoltà dell'Autorità precedente o del proponente fissare un termine temporale superiore, come anche prevedere ulteriori e aggiuntive modalità di comunicazione quali incontri con i SCA per illustrare il redigendo Piano e Rapporto di Scoping. Il termine per la conclusione della consultazione non può comunque superare i 90 gg dalla data di pubblicazione del Rapporto di Scoping.

I pareri dei SCA possono essere acquisiti anche attraverso il ricorso ad una conferenza dei servizi indetta allo scopo o nell'ambito della conferenza di pianificazione già indetta ai fini della formazione e approvazione del Piano.

IV. Istruttoria e parere motivato dell'Autorità competente

L'Autorità competente, in collaborazione con l'Autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati, esprimendo il proprio parere motivato entro il termine di 90 giorni a decorrere dalla scadenza dei 60 giorni previsti per le consultazioni.

Il parere espresso dall'Autorità competente può contenere condizioni e richieste di modifiche o integrazioni della proposta di Piano; in tal caso il soggetto o l'Autorità procedente deve provvedere alla revisione del Piano prima della sua presentazione per l'approvazione.

V. Informazione sulla decisione

Il provvedimento di approvazione del Piano deve essere accompagnato da una dichiarazione di sintesi che illustri in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano, come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato e quali sono le ragioni delle scelte di Piano.

VI. Monitoraggio ambientale

Consiste in un controllo degli effetti ambientali significativi del Piano ed è finalizzato alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, alla tempestiva individuazione degli effetti negativi imprevisti ed alla conseguente adozione di opportune misure correttive.

Dunque, contestualmente all'approvazione del Piano, deve essere approvato, come parte integrante dello stesso, un programma di misure di monitoraggio ambientale nel quale sono spiegate le modalità di controllo degli effetti ambientali.

Nel caso in cui sia necessario avviare contestualmente alla VAS la Valutazione di Incidenza si procede ai sensi del comma 3 dell'art. 10 del D. Lgs. n. 152/2006. La Valutazione di Incidenza è ricompresa nella procedura di VAS e la valutazione dell'Autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della Valutazione d'Incidenza oppure deve dare atto degli esiti della Valutazione di Incidenza.

Quindi, il rapporto preliminare deve essere integrato da ulteriori e specifici elementi di conoscenza ed analisi, previsti dall'allegato G del D.P.R. 357/1997, e anche le modalità di informazione del pubblico devono dare specifica evidenza della integrazione procedurale intervenuta.

Per i piani e programmi di livello comunale, così come previsto dall'art. 2, commi 4 e 7 del Regolamento Regionale n. 5/2011 di attuazione per il Governo del Territorio, l'Autorità competente per la VAS è l'amministrazione comunale. In particolare, il

Manuale Operativo del Regolamento n. 5/2011 afferma che *“l’Autorità competente per la VAS, in coerenza con quanto previsto dall’art. 7 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., è individuata tra coloro che all’interno del Comune hanno compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile”*.

2. Integrazione del procedimento di VAS con i procedimenti di formazione e approvazione del PUC

La tempistica dei procedimenti di formazione ed approvazione degli strumenti territoriali ed urbanistici, previsti dalla L.R. 16/2004, integrati con la procedura di VAS, è dettagliatamente esplicitata nel Manuale Operativo del Regolamento di attuazione per il Governo del Territorio n. 5/2011.

Di seguito si riporta la tabella I del suddetto Manuale che illustra nello specifico i passaggi e le relazioni intercorrenti tra il Piano Urbanistico Comunale e la Valutazione Ambientale Strategica dello stesso.

Tabella 1 - Ptcp, Piano urbanistico comunale (Puc) e relative varianti, e piani di settore a livello comunale e sovracomunali e relative varianti - procedura che richiede la Vas

Fase	Attività pianificatoria	Processo d’integrazione con l’attività di VAS	Tempi
Preliminare	Il Comune elabora il preliminare di Puc composto da indicazioni strutturali del piano e da un documento strategico	Il Comune, in qualità di proponente, predispone il rapporto preliminare sui possibili effetti ambientali significativi dell’attuazione del Puc ed eventualmente un questionario per la consultazione dei Sca. Il rapporto preliminare (Rp) è redatto contestualmente al preliminare di Puc.	
Preliminare	L’amministrazione comunale accerta la conformità alle leggi e regolamenti e agli eventuali strumenti urbanistici e territoriali sovra ordinati e di settore.	Il Comune, in qualità di autorità procedente deve accertare sulla base del rapporto preliminare e delle dichiarazioni fornite dal proponente quali dei seguenti procedimenti deve avviare: - esclusione prevista dal decreto legislativo n. 152/2006 e dal regolamento Vas regionale; - verifica di coerenza in presenza di piani sovraordinati dotati di Vas; - verifica di assoggettabilità secondo le disposizioni dell’articolo 6 del decreto legislativo n. 152/2006; - valutazione ambientale strategica secondo le disposizioni dell’articolo 6 del decreto legislativo n. 152/2006.	

		Il Comune, in qualità di autorità procedente, avvia contestualmente al procedimento di pianificazione la valutazione ambientale strategica.	
Preliminare	Il preliminare di piano è sottoposto alla consultazione delle organizzazioni sociali, culturali, economico professionali, sindacali ed ambientaliste ed in generale organizza eventuali incontri con il pubblico mediante compilazione di questionari e la predisposizione di fascicoli esplicativi del processo in atto di facile comprensione. Anche ai fini della Vas. In questa fase si condivide lo stato dell'ambiente e il preliminare.		
Preliminare		Il Comune, in qualità di autorità procedente inoltra istanza di Vas all'Autorità competente del Comune; a tale istanza andranno allegati: - il rapporto preliminare; - un eventuale questionario per la consultazione dei Sca; - il preliminare di Puc; Nel rapporto preliminare dovrà essere data evidenza delle eventuali risultanze della fase facoltativa di auditing con il pubblico.	
Preliminare		L'Autorità competente comunale, in sede di incontro con l'ufficio di piano del Comune e sulla base del rapporto preliminare, definisce i Sca tenendo conto delle indicazioni di cui al Regolamento Vas; inoltre nel corso dell'incontro viene definito quanto segue: - indizione di un tavolo di consultazione, articolato almeno in due sedute: la prima, di tipo introduttivo volta ad illustrare il rapporto preliminare e ad acquisire le prime osservazioni in merito; la seconda, finalizzata ad acquisire i pareri definitivi degli Sca in merito al rapporto preliminare, esaminare le osservazioni ed i pareri pervenuti, prendere atto degli eventuali pareri obbligatori previsti; - individuazione dei singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale da coinvolgere in fase di consultazione del pubblico; - individuazione delle modalità di coordinamento tra le fasi di pianificazione e le fasi di Vas con	

		<p>riferimento alle consultazioni del pubblico;</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuazione della rilevanza dei possibili effetti. <p>Le attività svolte durante l'incontro saranno oggetto di un apposito verbale, da allegare al rapporto preliminare da sottoporre agli Sca per le attività del tavolo di consultazione.</p>	
Preliminare	<p>Il tavolo di consultazione ha il compito anche di esprimersi in merito al preliminare di piano contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale.</p> <p>Il tavolo di consultazione è avviato anche con l'autorità competente comunale e gli altri Sca, al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale; - acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile; - acquisire i pareri dei soggetti interessati; - stabilire le modalità di coordinamento per la consultazione dei Sca e del pubblico sul Piano e sul rapporto ambientale al fine di evitare duplicazioni delle procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dalla L.R. 16/2004. <p>Tutte le attività del tavolo di consultazione saranno oggetto di apposito verbale. Il preliminare del piano costituiscono la base di discussione per l'espressione dei pareri degli Sca sul rapporto preliminare.</p>		<p>Di norma non superiore a 45 gg. Massimo 90 gg.</p>
Preliminare	<p>La giunta Comunale approva il preliminare di piano.</p>	<p>Il Comune, in qualità di autorità procedente, valuta i pareri pervenuti in fase di consultazione dei Sca e potrà anche dissentire, motivando adeguatamente, dalle conclusioni dei Sca e prende atto del rapporto preliminare. Il Comune contestualmente approva il rapporto preliminare e il preliminare di Puc.</p>	
Adozione	<p>Il Comune redige il piano</p>	<p>Il Comune, in qualità di autorità proponente, redige il rapporto ambientale sulla base del rapporto preliminare. Il piano tiene conto delle risultanze del rapporto ambientale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definizione dell'ambito di influenza del Piano e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale; 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Individuazione di un percorso metodologico e procedurale per l'elaborazione del Piano e del Rapporto Ambientale; - Articolazione degli obiettivi generali del Piano e del Rapporto Ambientale; - Costruzione dello scenario di riferimento; - Coerenza esterna degli obiettivi generali del Piano; - Definizione degli obiettivi specifici del Piano, individuazione delle azioni e delle misure necessarie a raggiungerli; - Individuazione delle alternative di Piano attraverso l'analisi ambientale di dettaglio; - Coerenza interna delle relazioni tra obiettivi e linee di azione del Piano attraverso il sistema degli indicatori che le rappresentano; - Stima degli effetti ambientali delle alternative di Piano, con confronto tra queste e con lo scenario di riferimento al fine di selezionare l'alternativa di Piano; <p>Costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio.</p>	
Adozione	<p>La Giunta Comunale adotta il piano. Dall'adozione scattano le norme di salvaguardia previste all'articolo 10 della legge regionale n.16/2004</p>	<p>Il Comune, in qualità di autorità procedente, sulla base del rapporto preliminare e degli esiti delle consultazioni con gli Sca, prende atto del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica dello stesso e lo comunica all'autorità competente comunale. Il rapporto ambientale costituisce parte integrante del piano e sono adottati contestualmente in Giunta.</p>	
Adozione	<p>Il piano è pubblicato contestualmente nel bollettino ufficiale della regione Campania (Burc) e sul sito web dell'amministrazione procedente ed è depositato presso l'ufficio competente e la segreteria dell'amministrazione procedente ed è pubblicato all'albo dell'ente in uno all'avviso relativo alla Vas.</p> <p>L'avviso deve contenere: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.</p>		

	L'autorità competente comunale e l'autorità procedente (l'ufficio di piano comunale) mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web. Il rapporto ambientale, congiuntamente alla sintesi non tecnica, è pubblicato contestualmente al piano adottato.		
Adozione	È consentito a soggetti pubblici e privati, anche costituiti in associazioni e comitati, proporre osservazioni contenenti modifiche ed integrazioni alla proposta di piano o variante.	Chiunque può prendere visione del rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, si coordinano con quelle della Vas, in modo da evitare duplicazioni ed assicurare il rispetto dei termini. Tali forme di pubblicità tengono luogo delle comunicazioni di cui all'articolo 7 ed ai commi 3 e 4 dell'articolo 8 della legge 7 agosto 1990 n. 241. Pertanto la fase delle osservazioni è coincidente sia per il rapporto ambientale sia per il piano adottato.	Entro 60 gg.
Adozione	La Giunta comunale valuta e recepisce le osservazioni al piano.	L'autorità competente comunale, in collaborazione con gli uffici di piano in veste di autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati. Valutazione congiunta delle osservazioni al piano e al rapporto ambientale.	Entro 90 giorni dalla pubblicazione del piano, per i comuni al di sotto dei quindicimila abitanti, entro 120 giorni per quelli al di sopra di detta soglia, a pena di decadenza.
Adozione	Il piano adottato, integrato con le osservazioni, è trasmesso alle amministrazioni competenti per l'acquisizione dei pareri, nulla osta, autorizzazioni ed ogni altro atto endoprocedimentale	Il piano adottato ed il rapporto ambientale sono trasmessi congiuntamente alle amministrazioni competenti.	

	obbligatorio.		
Adozione	Il comune trasmette il piano urbanistico comunale (Puc) all'amministrazione provinciale, al fine di consentire l'esercizio di coordinamento dell'attività pianificatoria nel proprio territorio di competenza.	Il piano è trasmesso unitamente al rapporto ambientale.	
Adozione	L'amministrazione provinciale dichiara la coerenza alle strategie a scala sovra comunale individuate dall'amministrazione provinciale anche in riferimento al proprio piano territoriale di coordinamento provinciale (Ptcp) vigente. La dichiarazione è resa solo in riferimento al piano.		Entro 60 giorni dalla trasmissione del piano completo di tutti gli elaborati.
Adozione	Il comune acquisisce tutti i pareri di competenza.		
Adozione		Il rapporto ambientale e il piano, unitamente a tutti i pareri di competenza, è trasmesso all'autorità competente comunale per l'espressione del proprio parere motivato.	
Adozione		Il parere di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 152/2006, sulla base dell'istruttoria svolta dal Comune, nella qualità di autorità procedente, e della documentazione di cui al comma 1 dell'articolo 15 dello stesso decreto legislativo, è espresso, come autorità competente, dall'amministrazione comunale.	Entro il termine di 90 giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini.
Adozione	Il Comune provvede alle eventuali e opportune revisioni del piano.	Il comune, in qualità di autorità procedente acquisisce il parere Vas che può contenere eventuali richieste di revisione del piano. L'Ufficio di Piano, in collaborazione con l'autorità competente comunale, provvede, prima della presentazione del piano per l'approvazione, tenendo conto delle risultanze del parere motivato espresso dall'autorità competente, alle opportune revisioni del piano.	
Adozione	Il piano opportunamente revisionato, acquisiti i pareri obbligatori, è adottato dalla Giunta Comunale. Il piano è adottato sulla base del rapporto ambientale e del parere Vas.		

Approvazione	Il piano adottato, unitamente ai pareri obbligatori e alle osservazioni, è trasmesso al competente organo consiliare. Trasmissione congiunta del piano e del parere Vas.		
Approvazione	Il Consiglio comunale: - approva il piano, tenendo conto di eventuali osservazioni accoglibili, comprese quelle dell'amministrazione provinciale o regionale e dei pareri e degli atti di cui al comma 4; - lo restituisce alla Giunta per la rielaborazione, nel termine perentorio di sessanta giorni dal ricevimento degli atti al Consiglio comunale a pena di decadenza del piano adottato. Il piano è approvato tenendo conto del rapporto ambientale.		
Approvazione	Il piano approvato è pubblicato contestualmente nel Burc e sul sito web dell'amministrazione precedente ed è efficace dal giorno successivo alla sua pubblicazione nel Burc.	La decisione finale è pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. Sono inoltre rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sul sito web della autorità interessate: a) il parere motivato espresso dall'autorità competente; b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate; c) le misure adottate in merito al monitoraggio. Il piano e la decisione finale sulla Vas sono pubblicati contestualmente.	
Gestione	Il piano individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano e comunque sempre incluse nel quadro	L'Autorità precedente in collaborazione con l'Autorità competente effettuano il monitoraggio anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti	

	conoscitivo dei successivi atti di pianificazione.	negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate. Bisogna tendere a far coincidere le attività di monitoraggio ambientale con quello urbanistico.	
--	--	---	--

PARTE II – STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

3. Contesto geografico e amministrativo

Il Comune di San Gregorio Matese si estende, in provincia di Caserta, su una superficie di circa 57 chilometri quadrati e ricade interamente nel Parco Regionale del Matese. La superficie comunale si sviluppa secondo la direttrice NE-SO con un'altitudine variabile tra i 410 m s.l.m. e i 1900 m s.l.m., quota quest'ultima che rappresenta la massima altitudine nell'intera Regione Campania.

Il territorio comunale si estende in territorio campano, nella zona di confine della Regione con il Molise. Esso, infatti, confina con i comuni di Bojano, Campochiaro, Roccamandolfi, San Massimo e San Polo Matese, in territorio molisano, e con i comuni di Castello del Matese, Piedimonte Matese, Raviscanina, Sant'Angelo d'Alife, Letino e Valle Agricola in territorio campano.



Figura 1 – Vista tridimensionale Google Earth

Il territorio comunale è per lo più montano, costituito da aspri paesaggi alternati a dolci profili che degradano lentamente verso il lago Matese, nella parte a quota più elevata, e verso la fascia di fondovalle, nella parte a quota inferiore, dove si sviluppa il centro abitato.

Quest'ultimo sorge nella parte più a sud del territorio comunale e, nel corso degli anni, si è andato sviluppando seguendo l'assetto morfologico del luogo, sfruttando piccoli terrazzamenti collegati tra loro da stradine e gradinate.

Unica arteria stradale che attraversa il territorio comunale è rappresentata dalla Strada Provinciale 331 (ex SS 158 dir) la quale collega il comune di San Gregorio Matese ai principali centri abitati situati a valle e, quindi, alle principali arterie di collegamento. Essa, inoltre, rappresenta il percorso principale per raggiungere le alture del Matese e il suo lago.

Il Comune di San Gregorio Matese ricade nei seguenti ambiti amministrativi:

1. Autorità di Bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno, per quanto riguarda la tutela del suolo e l'assetto idrogeologico. La pianificazione di settore fa riferimento al PSAI;

2. ATO 2 Napoli – Volturno per quanto riguarda il servizio idrico integrato (acquedotto, fognatura e depurazione delle acque). La pianificazione di settore fa riferimento al Piano d’Ambito (ex Legge 36/1994);
3. Consorzio di Bonifica del Sannio Alifano, per quanto riguarda l’uso della risorsa idrica a scopo essenzialmente irriguo;
4. Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per le province di Caserta e Benevento;
5. Ente Parco Regionale del Matese, organismo responsabile per la gestione del Parco e del Sito di Interesse Comunitario e della Zona di Protezione Speciale ricadenti nell’ambito del territorio comunale;
6. Asl Caserta – Distretto Sanitario n. 15 – Piedimonte Matese, per quanto riguarda il servizio sanitario.

Con riferimento alla pianificazione territoriale generale, sovraordinata, il territorio comunale di San Gregorio Matese è inquadrato nell’ambito dei seguenti strumenti:

1. Piano Territoriale Regionale. Il comune rientra nell’Ambiente Insediativo n. 8 – Media Valle del Volturno - e nel Sistema Territoriale di Sviluppo STS A10 – Matese - del PTR della Regione Campania, approvato con Legge Regionale n. 13/2008;
2. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Caserta. Il comune rientra nel PTCP della provincia di Caserta, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 26 del 26/04/2012;
3. Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico – Rischio Frana. Il comune rientra nel PSAI dell’Autorità di Bacino dei fiumi Liri - Garigliano e Volturno, adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 1 nella seduta del 5 aprile 2006, ai sensi dell’art.18, comma 1 della legge 18 maggio 1989, n. 183 ed ai sensi della Legge 11 dicembre 2000, n. 365;
4. Piano Territoriale Paesistico Ambito Massiccio del Matese. L’area venne dichiarata di notevole interesse pubblico con Decreto del Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali del 28/03/1985 ed è, pertanto, assoggettata al D.Lgs. n. 42/2004 nonché alle norme del P.T.P Ambito Massiccio del Matese, approvato con Decreto del Ministero BB. AA. AA. del 04/09/2000, pubblicato sulla G.U. n. 254 del 30/10/2000;
5. Piano Parco Regionale del Matese. L’intero territorio comunale rientra nel Parco Regionale del Matese istituito ai sensi della Legge Regionale n. 33 del 01/09/1993, con DPGR Campania n. 5572 del 02/06/1995, ed approvato con DGR Campania n. 1407 del 12/04/2002;
6. Natura 2000. La Direttiva n. 79/409/CEE “Uccelli - Conservazione degli uccelli selvatici” e la Direttiva n. 92/43/CEE “Habitat - Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche” inseriscono parte del territorio comunale tra i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale, individuandoli come SIC IT8010013 “Matese Casertano” con D.M. Ambiente 03/07/2008 e ZPS IT8010026 “Matese” con D.M. Ambiente 08/08/2014;
7. Vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D. n. 3267/1923 e dell’art. 23 della L.R. n. 11/96.

4. Aspetti fisici del sistema ambientale

4.1. Suolo

4.1.1. Geologia

Il territorio del comune di San Gregorio Matese, ricadente interamente nel Foglio 161 (ISERNIA) della Carta Geologica d'Italia, occupa una parte del versante sud-occidentale dei monti del Matese. Morfologicamente si colloca sul bordo esterno del terrazzo tettonico cui il territorio comunale è ascrivibile. Nel complesso la sua morfologia si presenta essenzialmente montuosa ed in minima parte collinare, con quote comprese tra 1010 m (Lago del Matese) e 1900 m (Monte La Gallinola).

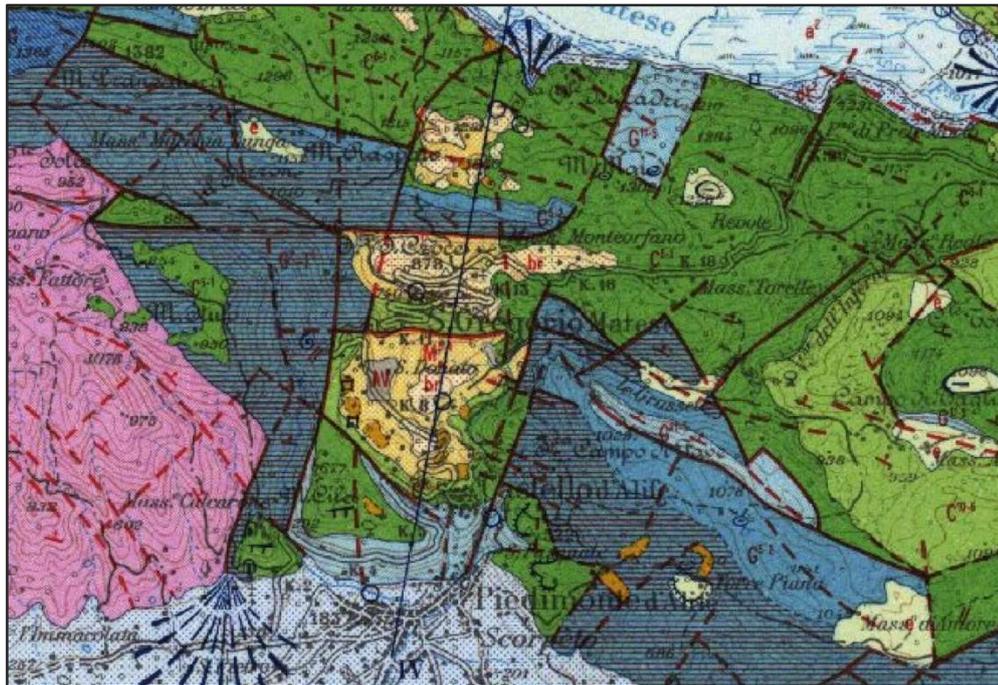


Figura 2 – Carta Geologica d'Italia, Foglio 161

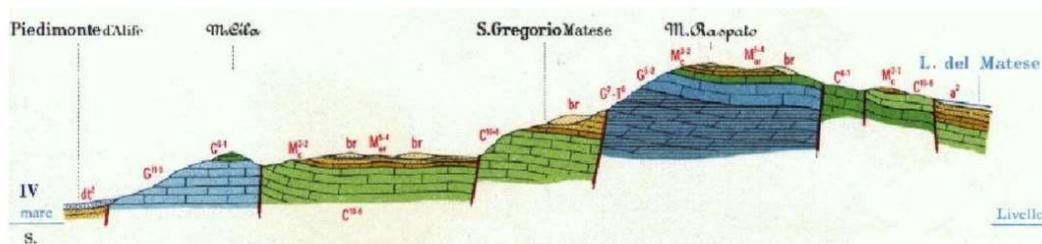


Figura 3 – Sezione geologica

L'intero comprensorio si inquadra nell'insieme di eventi che si riferiscono alla genesi delle unità stratigrafiche denominata "Matese-Monte Maggiore" e assume un ruolo importante nei meccanismi di formazione di quella parte dell'Appennino Meridionale costituita dalle Unità "Esterne".

L'evoluzione tettonico-sedimentaria dell'area inizia nel *Trias superiore*, dal coinvolgimento di un altofondo dolomitico, la cosiddetta *Piattaforma Carbonatica Abruzzese Campana*, cui sono ascrivibili i terreni più antichi presenti nell'area e, precisamente, le dolomie saccaroidi del *Norico*, che si rinvengono soprattutto nella parte bassa del massiccio del Matese. I litotipi, prevalentemente dolomitici basali, lasciano il posto, nella parte alta, a sedimenti più specificamente calcarei, i quali dimostrano il differenziarsi, nell'*infra-Lias*, della piattaforma in una serie di unità minori, alcune delle quali con caratteri tipicamente pelagici (*Bacino Molisano*, *Bacino del Matese*). A questa fase sono ascrivibili i calcarei e le calcareniti sia del *Giurassico* che del *Cretacico*.

I terreni del Paleogene sono quasi sempre assenti ed il Miocene, solitamente trasgressivo sul *Cretacico superiore*, è rappresentato da calcari, marne e depositi terrigeni. La sedimentazione terrigena, iniziata nel *Serravalliano sup. – Tortoniano inf.*, è attribuibile in prevalenza alla serie Molisana, mentre il Miocene della *Piattaforma Abruzzese Campana* è rappresentato principalmente dalle calcareniti marnose. Non mancano intercalazioni delle argille rappresentate dalle argille varicolori inglobanti olistoliti di natura calcarea-marnosa e di provenienza alloctona.

I terreni continentali terziari sono rappresentati da formazioni breccioso-conglomeratiche affiorati nei pressi dell'abitato di San Gregorio Matese e Castello del Matese.

Di sedimentazione recente sono i terreni ruditici rappresentati dal detrito di falda, spesso ben cementato da matrice di tipo carbonatico, che borda la Valle del Medio Volturno e le depressioni interne (conche endoreiche e strutture carsiche).

In base alle ricostruzioni stratigrafiche i litotipi si possono raggruppare nelle seguenti formazioni, in successione dal basso verso l'alto:

- a. Calcareao-dolomitica (Mesozoico): formazione dell'Appennino Campano, precisamente della Piattaforma abruzzese, riconducibile ad un dominio marino con sedimentazione prevalentemente carbonatica neritica.
- b. Arenaceo-marnosa (Terziario): formazione che ricopre una vasta area da Sud-Ovest a Sud-Est del territorio comunale di San Gregorio Matese, riconducibile alla Formazione di Frosolone in quanto costituita da terreni miocenici in facies terrigena marina (arenarie marroni con livelli marnosi e marnosi-argillosi grigiastri e con intercalazioni conglomeratiche). Inglobati caoticamente nei materiali arenacei, si rinvengono lembi di argille varicolori. Le fasi tettonogenetiche successive alla sedimentazione hanno notevolmente deformato i depositi arenaceo-marnosi. Inoltre, questi nelle pozioni più superficiali risultano fortemente alterati dagli agenti atmosferici.
- c. Detritico-alluvionale (Quaternario): depositi di origine continentale, costituiti da terreni humiferi e sabbie, terre rosse, alluvioni di conoide miste a detrito di falda sciolto o cementato. La maggior parte dell'abitato di San Gregorio Matese si insedia su depositi costituiti da brecce in prevalenza stratificate, con elementi calcarei a luoghi arrotondati in matrice limo-sabbiosa e cemento calcitico. Questi conglomerati, attribuiti al Pleistocene, secondo dati bibliografici, poggiano dove è visibile la base, sul Miocene calcareao-marnoso e su calcari mesozoici. Inoltre, lungo i bordi dei versanti

che circondano le depressioni tettonico-carsiche, è presente una fascia di conoidi pedemontane che, in corrispondenza di alcune conidi attive, si presenta solcata da fossati e ruscelli a regime torrentizio che regolano il deflusso delle acque pluviali verso le incisioni orografiche che costituiscono il naturale recapito di tutte le acque di ruscellamento.

Con riferimento, in particolare, ai rilievi carbonatici, questi risultano suddivisi in una serie di dorsali minori tra loro parallele (con profili molto acclivi e interessati da fenomeni carsici), intervallate da valli allungate (più o meno ampie e/o strette e profonde), colmate per lo più da materiali flyschiodi e/o coperture eluviali con notevoli frazioni di terre rosse che, con la loro plasticità, tendono a mascherare gli eventi tettonici. Su questi terreni, quasi sempre in condizioni di equilibrio limite, agiscono, come agenti modellatori, la gravità e l'azione erosiva delle acque superficiali. Si alternano, quindi, ampie colline, generalmente a profilo dolce, intervallate da incisioni e vallecole molto strette e profonde, limitate da versanti acclivi di natura carbonatica o più propriamente argillosa verso valle.

4.1.2. Morfologia

Dall'analisi morfologica del territorio comunale si evince la presenza di un articolato paesaggio che da montuoso (parte settentrionale) passa gradatamente ad una morfologia tipicamente collinare (terrazzo tettonico).

La regolarità del profilo degli alti versanti viene frequentemente interrotta dalla presenza di estesi costoni rocciosi (con acclività > 50%), testimonianza della presenza di faglie attive sul territorio.

Il paesaggio dell'area montana e pedemontana si presenta alquanto articolato per le numerose incisioni prodotte dall'attività tettonica e dalle acque di ruscellamento, tanto da influenzare il pattern del reticolo idrografico superficiale, in cui è evidente un deciso controllo di tipo strutturale. In esse le principali linee di deflusso superficiale appaiono orientate secondo la direzione della fratturazione principale, coincidente con la linea di massima pendenza dei versanti, influenzata, tra l'altro, dalla litologia dei terreni a diverso grado di consistenza a contatto.

I suoli presenti nel territorio comunale sono caratterizzati da un evidente differenziazione del profilo e da una varietà strettamente connessa all'elevata varietà di ecosistemi agrari e naturali.

La dinamica morfologica del territorio appare caratterizzata dal prevalere dell'azione dei processi connessi a diversi fattori esogeni, quali l'azione erosiva dovuta al ruscellamento areale e lineare delle acque meteoriche, agli interventi antropici e, infine, ai movimenti gravitativi in massa di tipo Debris-flow. L'entità dei processi denudazionali legati all'erosione lineare sembra contenuta, in contrapposizione alla elevata erodibilità dei terreni argilloso-sabbiosi o detritici largamente prevalenti in affioramento, in quanto la copertura vegetale sembra ancora svolgere un'efficace azione protettiva, nonostante l'ormai cronica assenza di interventi manutentivi nelle aree di versante. Si può, pertanto, affermare che i fenomeni corrosivi sono perlopiù concentrati lungo le linee di deflusso preferenziale che coincidono

con quelle di drenaggio delle aste idrogeologiche dei numerosi valloni esistenti nel territorio comunale.

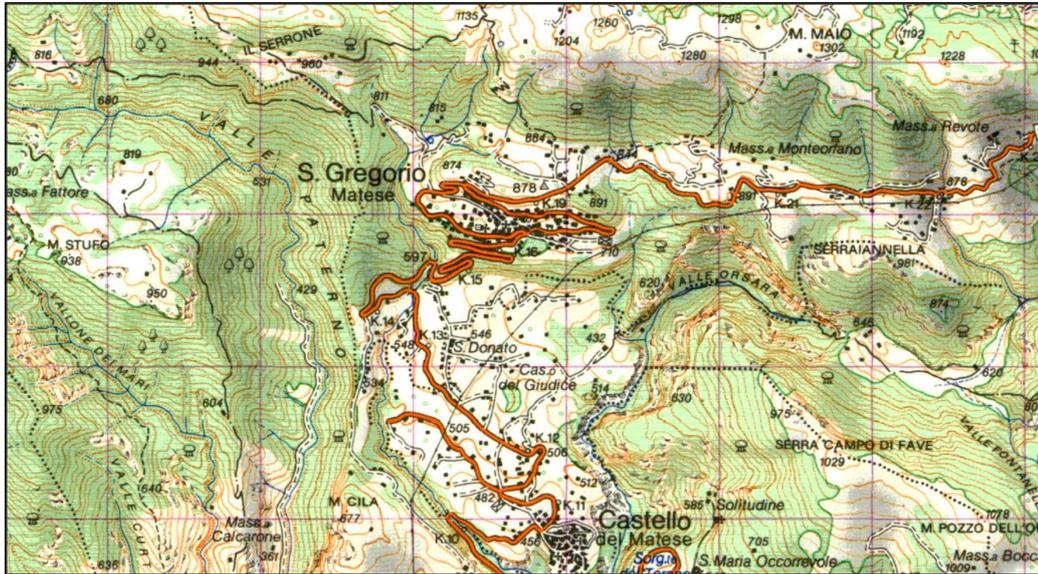


Figura 4 – Stralcio cartografia IGM

4.1.3. Pericolosità sismica

Nel 2003 sono stati emanati i criteri di nuova classificazione sismica del territorio nazionale, basati sugli studi e le elaborazioni più recenti relative alla pericolosità sismica del territorio, ossia sull'analisi della probabilità che il territorio venga interessato in un certo intervallo di tempo (generalmente 50 anni) da un evento che superi una determinata soglia di intensità o magnitudo.

A tal fine è stata pubblicata l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio 2003.

Il provvedimento detta i principi generali sulla base dei quali le Regioni, a cui lo Stato ha delegato l'adozione della classificazione sismica del territorio (Decreto Legislativo n. 112 del 1998 e Decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 - "Testo Unico delle Norme per l'Edilizia"), hanno compilato l'elenco dei comuni con la relativa attribuzione ad una delle quattro zone, a pericolosità decrescente, nelle quali è stato classificato il territorio nazionale.

ZONA 1	E' la zona più pericolosa. La probabilità che capiti un forte terremoto è alta.
ZONA 2	In questa zona forti terremoti sono possibili
ZONA 3	In questa zona forti terremoti sono meno probabili rispetto alla zona 1 e 2
ZONA 4	E' la zona meno pericolosa. La probabilità che capiti un terremoto è molto bassa.

Un aggiornamento dello studio di pericolosità di riferimento nazionale è stato adottato con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28 aprile 2006.

Il nuovo studio di pericolosità, allegato all'OPCM n. 3519, ha fornito alle Regioni uno strumento aggiornato per la classificazione del proprio territorio, introducendo degli intervalli di accelerazione (a_g), con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni, da attribuire alle 4 zone sismiche.

Zona sismica	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (a_g)
1	$a_g > 0,25$
2	$0,15 < a_g \leq 0,25$
3	$0,05 < a_g \leq 0,15$
4	$a_g \leq 0,05$

Secondo la nuova classificazione sismica del territorio nazionale nonché nell'ambito della classificazione sismica regionale (DGR n. 5447 del 07/11/2002), il comune di San Gregorio Matese ricade in **zona sismica 1**, zona a sismicità elevata con accelerazione massima su suolo rigido pari a $a_g = 0,35 * g$ [m/s²].

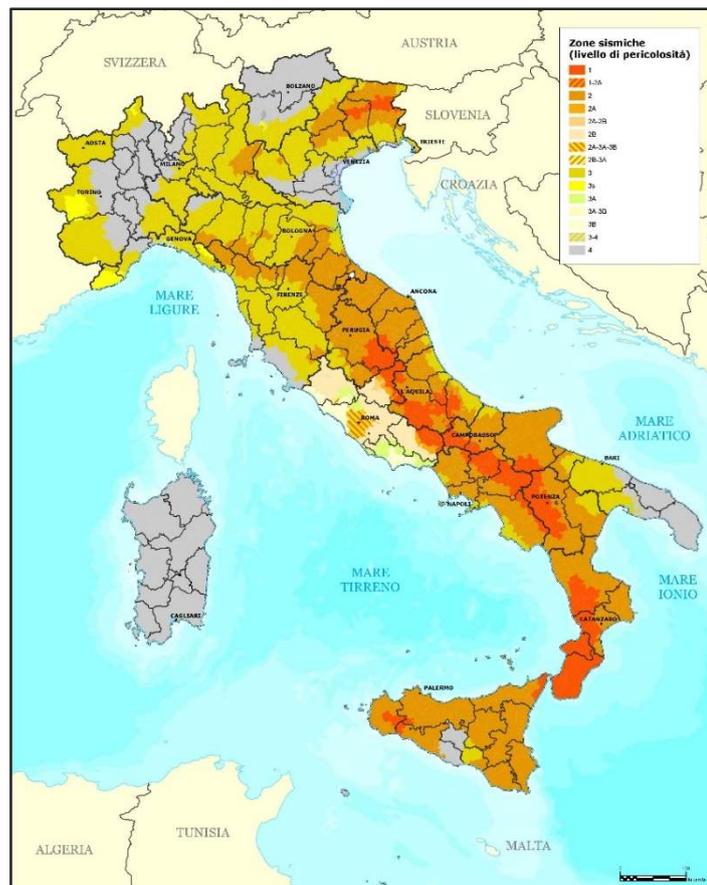


Figura 5 – Classificazione sismica nazionale al 2015

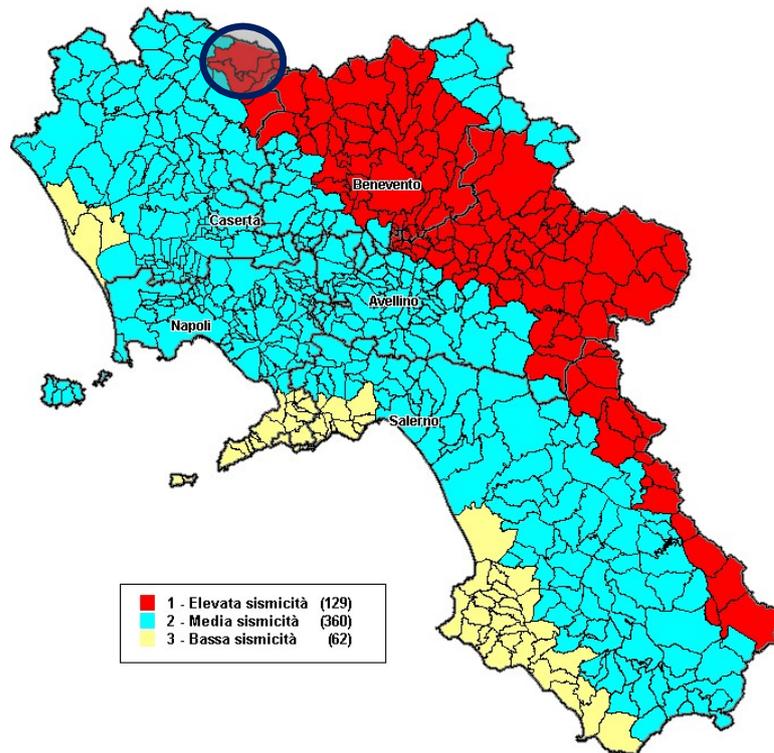


Figura 6 – Aggiornamento della classificazione sismica dei Comuni della Campania (DGR 5447 del 07/11/2002)

La zonizzazione sismica su scala nazionale e regionale fornisce indicazioni generali per la definizione di possibili proposte di urbanizzazione sulla base delle condizioni di pericolosità sismica naturale. Ciò allo scopo di garantire livelli di sicurezza accettabili per gli edifici (pubblici e privati) che siano realizzati in zone vulnerabili sotto il profilo sismico inserendo, nella valutazione delle forze agenti sulle costruzioni, azioni di intensità pari alla classificazione sismica nazionale, eventualmente incrementate di un determinato fattore connesso a particolari situazioni o effetti locali di carattere areale, relativi allo specifico intervento in progetto.

Ai fini della completa caratterizzazione sismica del comune e in considerazione di quanto indicato nelle NTC 2008, le diverse componenti dell'azione sismica vengono determinate attraverso spettri di risposta elastici in accelerazione delle componenti orizzontali, definiti in funzione dei parametri a_g , F_0 , T_c^* , ricavati per interpolazione dei dati tabellari allegati alle NTC 2008, e dei coefficiente S_S e S_T che tengono conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche locali, determinati a seguito di opportune indagini geologiche in sito.

Per quanto riguarda il territorio comunale di San Gregorio Matese le coordinate geografiche che lo individuano sono le seguenti: 41°23'07.62" N, 14°22'24.97" E.

Per cui, interpolando i dati tabellari è possibile determinare, con riferimento ai diversi periodi di ritorno T_R , associati a ciascun Stato Limite, i seguenti valori dei parametri a_g , F_0 , T_c^* :

STATO LIMITE	T _R (anni)	a _g (g)	F _o (-)	T _c * (s)
SLO	30	0,062	2,407	0,281
SLD	50	0,082	2,380	0,296
SLV	475	0,257	2,303	0,368
SLC	975	0,349	2,334	0,391

I parametri S_S e S_T saranno valutati di volta in volta sulla base di specifiche indagini condotte con riguardo all'intervento in progetto e alla specifica area interessata dallo stesso, con riferimento rispettivamente alla velocità equivalente di propagazione delle onde di taglio entro i primi 30 m di profondità (V_{S,30}) e alla inclinazione topografica del sito in esame.

4.1.4. Rischio frane

Per ciò che riguarda lo stato della pericolosità e del rischio frane, che caratterizza il territorio comunale di San Gregorio Matese, si fa riferimento ai risultati del PSAI – Rischio di Frana, adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 1 nella seduta del 5 aprile 2006.

In funzione della probabilità che un dato evento franoso si possa verificare e del relativo danno potenziale il PSAI ha definito quattro classi di rischio:

- R4 - *Area a rischio molto elevato*, nella quale, per il livello di rischio presente, sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio economiche;
- R3 - *Area a rischio elevato*, nella quale, per il livello di rischio presente, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- R2 - *Area a rischio medio*, nella quale, per il livello di rischio presente, sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- R1 - *Area a rischio moderato*, nella quale per il livello di rischio presente per le quali i danni sociali, economici ed il patrimonio ambientale sono marginali.

Alle suindicate classi di rischio si uniscono, poi, quelle relative alle aree non urbanizzate, definite di attenzione, secondo la seguente classifica:

- A4 - *Area di alta attenzione*, non urbanizzata, potenzialmente interessata da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta;
- A3 - *Area di medio-alta attenzione*, non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana attiva a massima intensità attesa media o di una frana quiescente della medesima intensità in un'area classificata ad alto grado di sismicità;
- A2 - *Area di media attenzione*, non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana quiescente, a massima intensità attesa media;
- A1 - *Area di moderata attenzione*, non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana a massima intensità attesa bassa.

Come di evince dalla stralcio di mappa sotto riportato, nel territorio comunale risultano perimetrare diverse aree a rischio molto elevato (R4). Il maggior numero di criticità si riscontrano sulle pendici del Massiccio del Matese che degradano verso il lago.

Le morfologie franose più evidenti, riscontrate lungo i versanti a forte pendenza e gli spicchi di faglia, sono del tipo² “frana per crollo di blocchi rocciosi con o senza rimbalzi”.

Oltre alle area ad elevata pericolosità si riscontrano, in prossimità del centro abitato, zone di limitate dimensioni classificate come a rischio medio e moderato (R2 e R1).

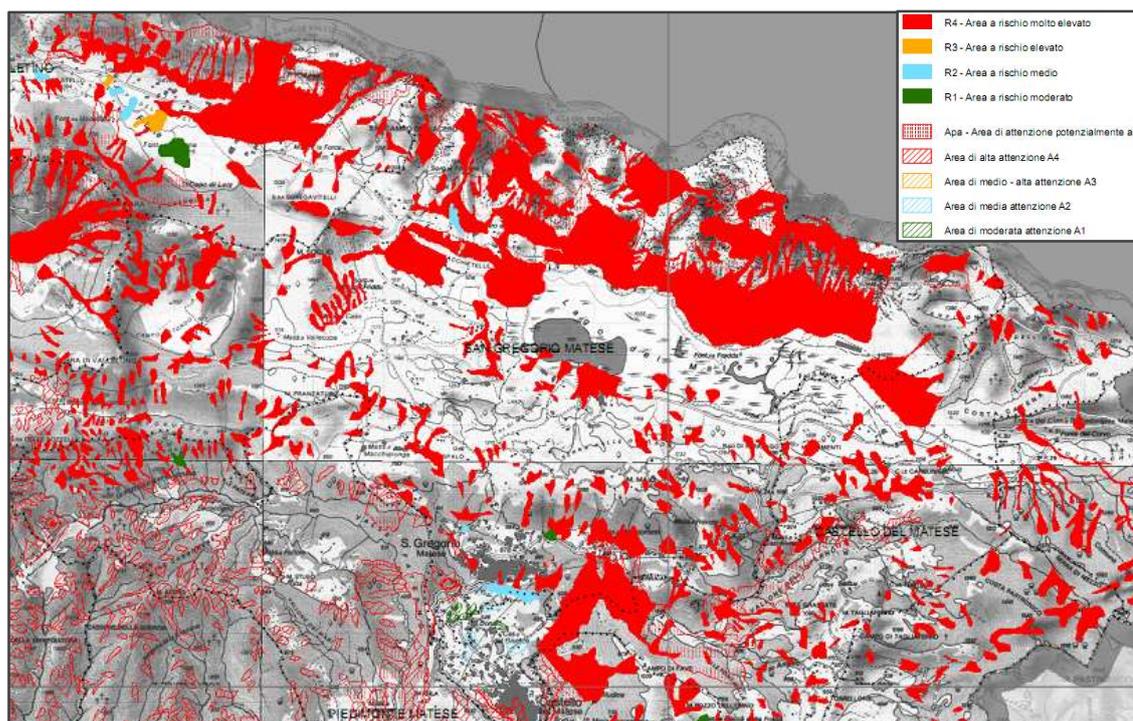


Figura 7 – Stralcio tavola B 2.2.1del PTCP – “Identità fisica. Il rischio frana”
Classificazione aree rischio frana Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

4.2. Acqua

4.2.1. Corpi idrici superficiali

Il territorio di San Gregorio Matese non è attraversato da corsi d’acqua superficiali ma accoglie il Lago Matese, lago di natura carsica più alto d’Italia, posto ad una quota di 1.011 m slm e avente un bacino idrografico di circa 5 kmq.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania (PTA) ed il Piano di Gestione delle Acque dell’Appennino Meridionale, in attuazione del DM n. 131/2008 recante il Regolamento con i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici, hanno provveduto, ciascuno per l’ambito e la scala territoriale di riferimento, all’individuazione, alla tipizzazione e alla caratterizzazione mediante analisi delle pressioni dei laghi e degli invasi campani.

Il DM n.131/2008 prevede che tra i corpi idrici lacustri siano sottoposti a monitoraggio e successiva classificazione i laghi naturali ed altamente modificati e gli invasi artificiali con

² Classificazione Varnes

superficie superiore a 0,5 kmq. Pertanto l'ARPAC, nel 2013, ha preliminarmente avviato il monitoraggio di tale sottoinsieme di corpi idrici lacustri che include tra i laghi naturali il lago Matese.

In corrispondenza di quest'ultimo l'ARPAC ha attivato un sito di monitoraggio rappresentativo, effettuando il monitoraggio degli elementi di qualità biologica e degli elementi chimico-fisici ed idromorfologici a supporto, secondo le modalità operative previste dal DM n. 56/2009 e ai fini della classificazione dello Stato delle acque secondo i criteri definiti nel DM n. 260/2010.

Gli elementi di qualità biologica rilevati sono rappresentati dai macroinvertebrati bentonici, dal fitoplancton, dalle macrofite e dalla fauna ittica. Ciascuno di tali elementi è stato monitorato secondo le metodiche codificate da ISPRA, IRSA-CNR ed ENEA, che consentono la valutazione dello Stato Ecologico del corpo idrico lacustre attraverso una combinazione di indici e sistemi di classificazione specifici: l'Indice medio di biomassa e l'Indice di composizione per il fitoplancton, l'indice LFI per la fauna ittica.

Gli elementi di qualità chimico-fisica monitorati sono rappresentati dai parametri di base, che consentono un bilancio dell'ossigeno e dello stato trofico, espressi dall'indicatore LTL, Livello Trofico dei Laghi per un'integrazione nella valutazione dello Stato Ecologico, nonché di un sottoinsieme di sostanze pericolose prioritarie e non prioritarie per la valutazione dello Stato Chimico.

Si riportano di seguito i risultati dell'ultimo monitoraggio dell'ARPAC (anno 2014), pubblicato sul sito internet dell'agenzia.

CLASSIFICAZIONE LAGHI E INVASI 2014														
Lago/Invaso	Tipologia	Tipo	Macrotipo	N. Siti monitoraggio (comprensivo dei siti campionati anche in profondità)	Provincia	Comune	LTLeco per lo Stato Ecologico	Classe LTLeco	Concentrazione media di Clorofilla a (µg/L)	Classe di qualità della sostanza pericolose non prioritarie per lo Stato Ecologico	Parametri critici	Stato Ecologico / Stato Ecologico Potenziale (in assenza di Classe EOB)	Stato Chimico	Parametri critici
Lago Matese	Naturale/Invaso	ME_2	L3	1	CE	San Gregorio Matese	9 < LTLeco < 11	Sufficiente	-	Buono	Tutte le sostanze pericolose non prioritarie in concentrazioni medie annue <SQA	(Buono)	Buono	Tutte le sostanze pericolose prioritarie in concentrazioni medie annue <SQA

Il suddetto monitoraggio evidenzia che, sulla base dei valori assunti dagli indici di riferimento, lo stato ambientale del lago Matese risulta in sostanza buono.

4.2.2. Idrogeologia

Il territorio del comune di San Gregorio Matese fa parte del bacino idrogeologico del Matese, allineato in direzione NO-SE, cui fanno complemento una serie di alture collinari situate ai piedi delle cime maggiori. Queste rappresentano l'elemento geo-morfologico di transizione tra il gruppo montuoso e le piane sottostanti di cui la principale è la Valle del Medio Volturno. Le cime montuose maggiori, Monte Miletto, la Gallinola e Monte Mutria, costituiscono uno spartiacque che divide i bacini idrogeologici del versante campano da quelli del versante molisano. La natura prevalentemente carbonatica dei monti del Matese, costituiti in gran parte da carbonato di calcio, ha agevolato il diffondersi del fenomeno del carsismo che è distribuito pressoché uniformemente su tutto il territorio, specie nelle zone

più elevate, laddove sussistono le migliori condizioni fisico-meteorologiche per lo sviluppo di tale fenomeno. Si rinvencono, pertanto, forme tipicamente carsiche ai piedi e lungo i fianchi delle cime più alte e nelle valli intramontane che si snodano in un sistema abbastanza complesso ed organico, specie intorno alla quota di 1000 metri.

Tipiche vallette costituite da doline sono sparse un po' dovunque. Numerosi ed importanti gli inghiottitoti che convogliano nel circuito profondo le acque di numerosi corsi torrentizi i quali, alimentati da sorgenti situate in quota e dopo un più o meno lungo percorso nelle valli intramontane, sboccano a quote più basse scorrendo nelle valli sottostanti ed inserendosi nel complesso sistema del Bacino del Volturno.

Il diffuso carsismo e l'estrema frantumazione della roccia carbonatica del gruppo del Matese porta, come conseguenza fondamentale, il determinarsi di una idrogeologia di profondità, mentre forme idrogeologiche superficiali (laghi e torrenti) trovano localizzazione solo in determinati e ben definiti litotipi che premettono l'accumulo o il flusso delle acque superficiali.

Il contesto geologico nel quale è inserito il territorio del comune di San Gregorio Matese permette di individuare dei complessi idrogeologici ben definiti quali:

- a. Complesso dolomitico - Riveste un'importanza non trascurabile, è rappresentato dalle formazioni dolomitiche triassiche e liassiche. Il complesso è mediamente permeabile per fessurazione;
- b. Complesso calcareo - Riveste il ruolo di acquifero rispetto a tutti gli altri ed è sovrapposto stratigraficamente alle formazioni dolomitiche. I litotipi carbonatici presentano una permeabilità secondaria indotta dalle vicissitudini che li hanno estesamente fratturati e dai fenomeni carsici. Il grado di permeabilità nelle formazioni calcaree aumenta notevolmente a causa della elevata solubilità che manifestano. Presentano frequenti soluzioni di continuità dovute a dislocazioni tettoniche e, inoltre, sono caratterizzati da un intenso fenomeno carsico, sia con forme epigee che facilitano il processo di infiltrazione, sia con forme ipogee che fanno aumentare notevolmente la capacità di deflusso sotterraneo e di accumulo delle acque;
- c. Complesso arenaceo-marnoso-argilloso - E' definibile come poco permeabile o scarsamente permeabile per porosità e, praticamente impermeabile. Tuttavia in esso la circolazione idrica è influenzata dalla continua variazione della permeabilità dei litotipi affioranti, per cui solo discreti accumuli idrici si localizzano all'interno di questi;
- d. Complesso detritico - E' rappresentato da brecce in prevalenza stratificate e da detriti di falda sciolti o debolmente cementati; in tali materiali, ad una porosità primaria elevata si accompagna spesso una porosità reale che può variare da bassa ad alta, a causa dell'occlusione dei meati intergranulari da parte della frazione fine; in genere il complesso e da considerarsi altamente permeabile per porosità;
- e. Complesso eluviale - E' caratterizzato da una permeabilità per porosità medio bassa, e comunque variabile secondo il contenuto in argilla.

L'omogeneità litologica dei calcari, l'elevato grado di tettonizzazione ed il carsismo non favoriscono la formazione di falde superficiali, per cui la circolazione idrica sotterranea è

essenzialmente profonda. Infatti, il recapito preferenziale delle acque del bacino idrogeologico del Matese è rappresentato dalle cospicue sorgenti del Grassano, a quota 60 m s.l.m. presso l'abitato di Telese.

Tuttavia, importanti discontinuità strutturali e stratigrafiche intercettano la falda di base a quota più alta dando vita alle sorgenti di Bojano a quota 490-510 m s.l.m. sul versante molisano del massiccio e alle sorgenti del Maretto e del Torano, rispettivamente a quota 170 e 200 m s.l.m. presso l'abitato di Piedimonte Matese. Altri recapiti preferenziali si ritrovano nell'area matesina dislocati a varie quote. Questi sono rappresentati dalle numerose sorgenti dovute per lo più a fenomeni tettonici che hanno prodotto ampie fasce cataclastiche e/o milonitiche a permeabilità relativa ridotta che, in un acquifero in grande, produce un effetto tamponante. In questo modo possono traboccare anche discreti quantitativi di acqua, anche se la maggior parte delle infiltrazioni continuano il loro decorso verso la falda di base.

Nelle aree in cui si rinvengono i terreni arenaceo-marnosi e terreni detritici la circolazione idrica è influenzata dalla continua variazione della permeabilità dei litotipi affioranti, per cui solo discreti accumuli idrici si localizzano all'interno di questi. In questo tipo di materiali non è possibile ricostruire un modello di circolazione idrica sotterranea perchè essi presentano notevoli variazioni di permeabilità, sia in senso orizzontale che verticale. L'acquifero principale (da calcari, calcari dolomitici e dolomie) è costituito da una porzione di dorsale carbonatica (settore sudorientale del massiccio del Matese) profondamente tettonizzata e carsificata, quindi, con alta permeabilità secondaria, determinata nel corso di più cicli morfologici. Esso è sostenuto a letto, con passaggio stratigrafico, dal complesso dolomitico a permeabilità più bassa e, talvolta, per contatto tettonico, da materiali terrigeni miocenici in facies di flysch (che, quindi, esercitano il ruolo di soglia di permeabilità, costituita da argille, arenarie e marne; generalmente tale contatto risulta nascosto dalle facies detritiche che raccordano i versanti carbonatici con le piane) e, nelle zone pianeggianti interne, da depositi recenti di origine alluvio-eluviale e piroclastica rimaneggiati. Tra il Miocene e il Pliocene, durante più fasi tettoniche caratterizzate da movimenti a prevalente componente orizzontale, le strutture carbonatiche furono traslate e sovrapposte a sedimenti terrigeni poco permeabili (struttura a scaglie). Dalla fine del Pliocene seguirono movimenti orogenetici e il conseguente sollevamento della catena appenninica.

In seguito, nel Quaternario, si succedettero periodi glaciali ed interglaciali con più fasi tettoniche distensive, alle quali è legata l'evoluzione dei vari cicli carsici che sono risultati di notevole importanza per l'alta permeabilità indotta nelle rocce calcaree.

Concludendo si può affermare che, nei depositi terrigeni poco permeabili e nelle unità piroclastiche-alluvionali, la circolazione idrica sotterranea è condizionata soprattutto dalla litologia e dai contatti stratigrafici esistenti tra i vari litotipi. Nei massicci carbonatici, i fattori di maggiore condizionamento sono legati preferenzialmente alla tettonica e meno alle variazioni litologiche, queste ultime assumono una certa importanza solo quando la giustapposizione è tra complessi a "permeabilità relativa" molto diversa.

Poichè il complesso carbonatico è costituito esclusivamente da dolomie e rocce calcaree da fratturate a molto fratturate, entrambe sottoposte ad una coltre di terreni eluvio-colluviali di spessore inferiore a 30 cm o talora assente (versanti ripidi e specchi di faglia), ad esso può essere attribuito un Coefficiente di Infiltrazione Potenziale (c.i.p.) = 60% - 70% (Celico P.) con conseguente predominio dell'aliquota di infiltrazione sul ruscellamento delle acque meteoriche. La pluviometria media annua dell'area, dai dati del Servizio Idrografico, ha valori intorno ai 2000 mm e viene svolta prevalentemente nel periodo Settembre-Dicembre. Essa viene drenata da un reticolo idrografico a profilo convesso, quindi non regolarizzato, con alvei incanalati e regressivi, spesso obliterati dall'azione antropica, adducanti attraverso le linee di drenaggio preferenziale verso le numerose conche endoreiche, depressioni carsiche (tra cui Lago del Matese) e profonde forre (Valle Orsara e Paterno) in un articolato reticolo idrografico epigeo ed ipogeo con spartiacque spesso non ben definiti per la presenza di circuiti carsici profondi.

4.3. Aria e clima

Per la valutazione della qualità dell'aria si fa riferimento al Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria approvato, con emendamenti, dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27 giugno 2007.

Nel suddetto Piano la valutazione della qualità dell'aria a scala locale su tutto il territorio regionale, e la successiva zonizzazione, è stata effettuata basandosi in primo luogo sui risultati del monitoraggio della qualità dell'aria ed integrando questi ultimi con una metodologia innovativa che, sulla base di elaborazioni statistiche e modellistiche, porta ad una stima delle concentrazioni di inquinanti dell'aria su tutto il territorio della regione.

Ai sensi degli articoli 4 e 5 del D. Lgs. 351 del 4 agosto 1999 la valutazione è stata svolta relativamente ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, monossido di carbonio e benzene.

L'attività svolta ha condotto alla classificazione del territorio regionale in tre differenti tipologie di zone:

- *Zone di risanamento*, nelle quali almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione;
- *Zone di osservazione*, nelle quali c'è il superamento del limite ma non del margine di tolleranza;
- *Zone di mantenimento*, in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il superamento degli stessi.

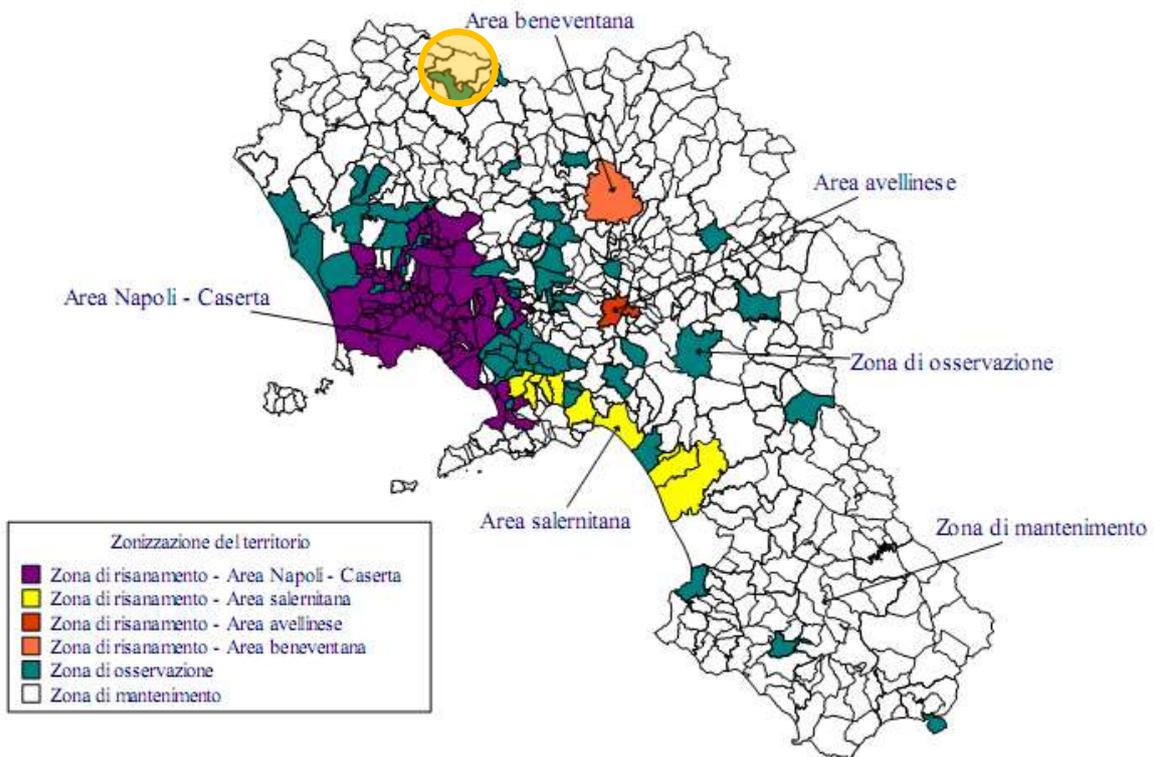


Figura 8 – Zonizzazione del Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria

In particolare, dallo studio è emerso che il territorio di San Gregorio Matese non vi è stato né il superamento dei valori limite né delle soglie di attenzione degli inquinanti monitorati. Pertanto, la qualità dell'aria è da ritenersi complessivamente buona.

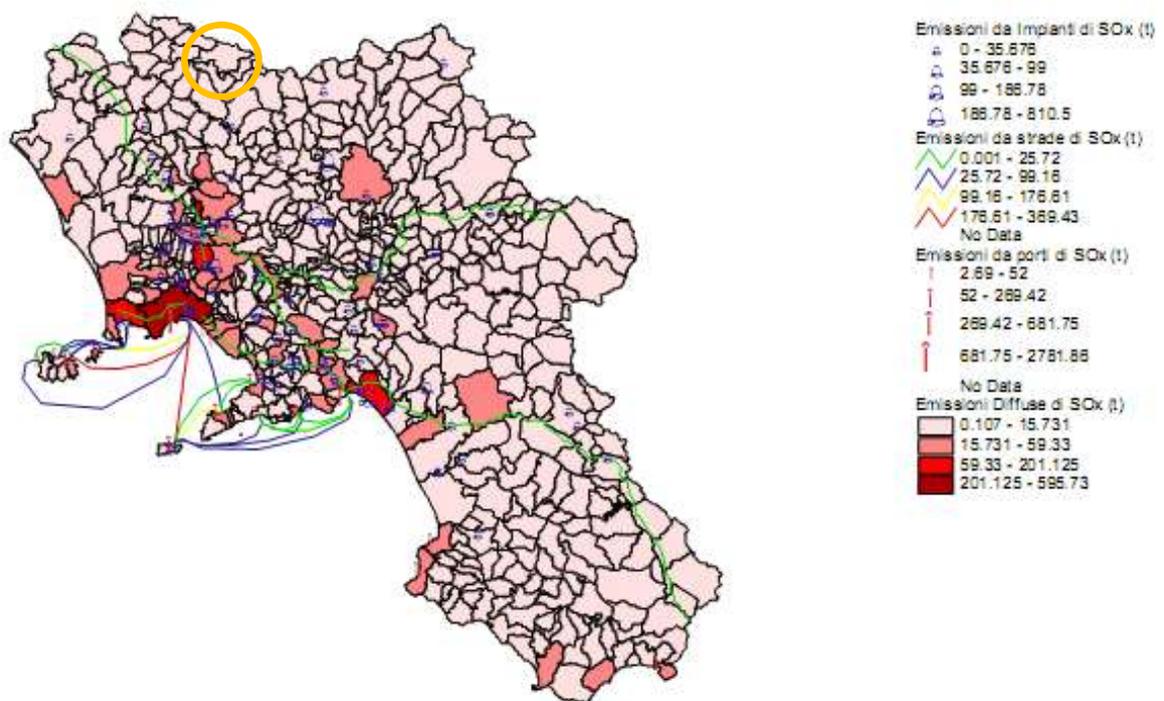


Figura 9 – Emissioni totali di ossidi di zolfo, anno 2002
Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria

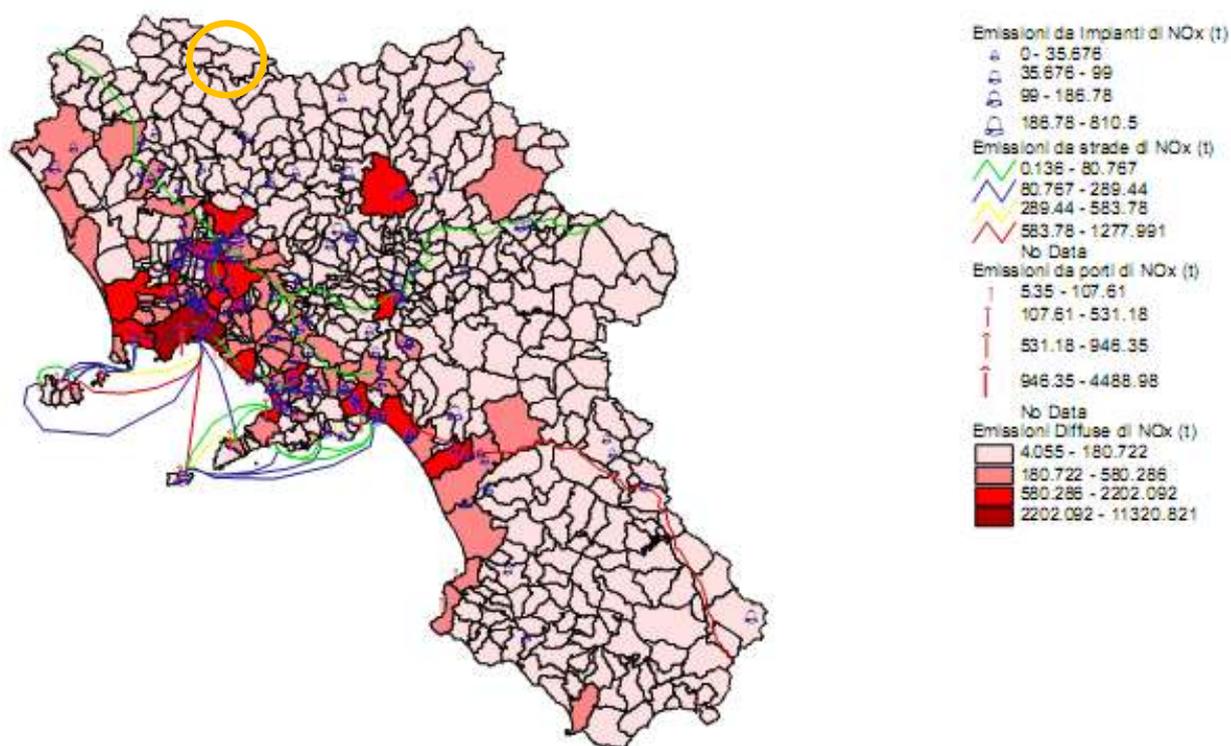


Figura 10 - Emissioni totali di ossidi di azoto, anno 2002
Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria

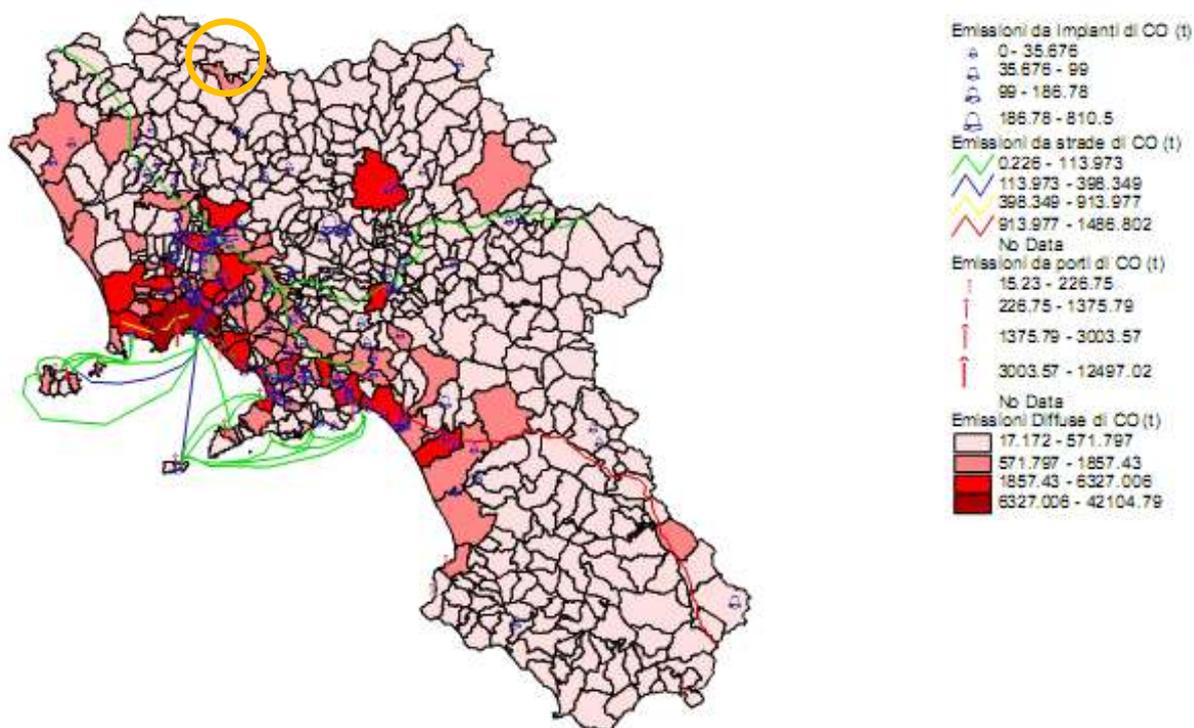


Figura 11 - Emissioni totali di monossido di carbonio, anno 2002
Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria

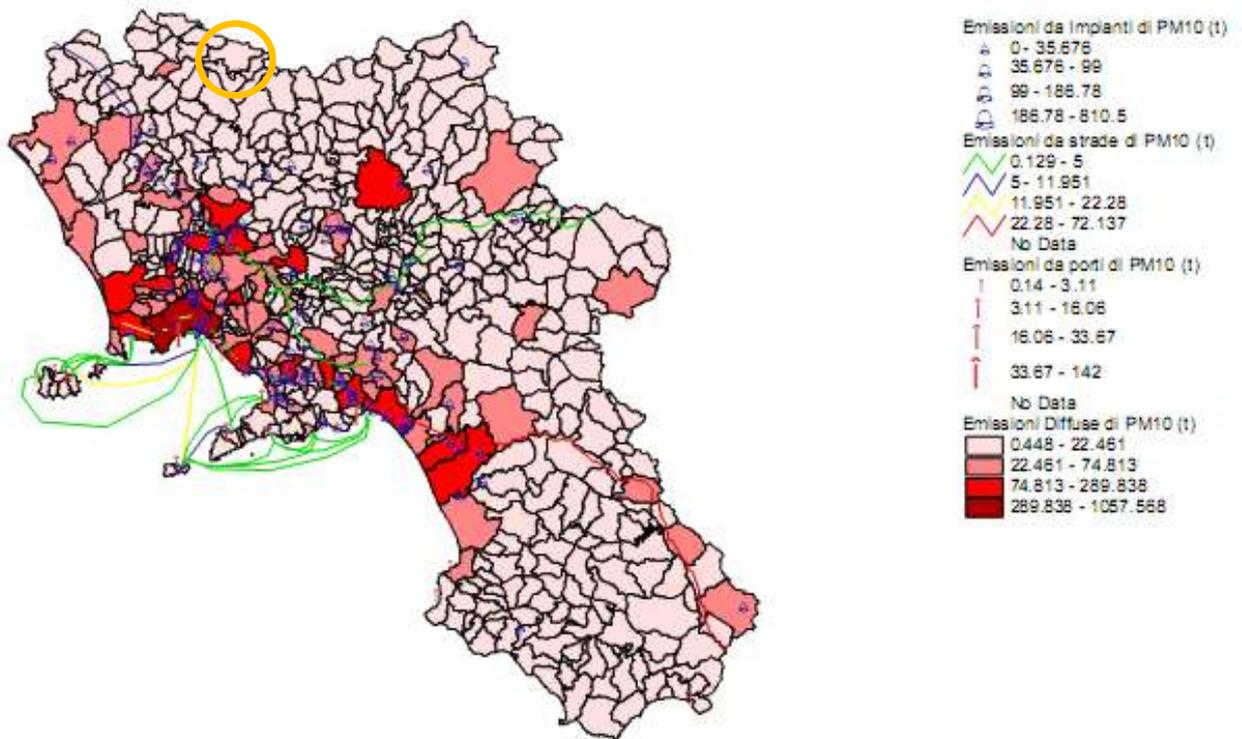


Figura 12 - Emissioni totali di particelle sospese con diametro inferiore a $10 \mu\text{m}$, anno 2002
Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria

Le condizioni macroclimatiche dell'area sono quelle tipiche delle zone più interne della regione che, essendo caratterizzate da catene montuose molto alte, risentono di un clima invernale rigido e umido. Gli altopiani del Matese, inoltre, sono zone molto piovose con più di 2.000 mm di precipitazioni annui, spesso nevosi.

Il territorio del comune di San Gregorio Matese ricade in zona climatica E (ai sensi del DPR n. 412 del 26 agosto 1993) con 2.293 gradi giorno.

Si riporta di seguito la tabella della radiazione globale giornaliera media mensile su superficie orizzontale per il comune di San Gregorio Matese (coordinate geografiche: $41^{\circ}23'07''$ N, $14^{\circ}22'24''$ E), estrapolata dall'atlante italiano della radiazione solare. La stima dei valori in questione è stata effettuata sulla base della media quinquennale delle misure rilevate dall'ENEA nel periodo 1995-1999 e utilizzando, per il calcolo della frazione della radiazione diffusa rispetto alla globale, il modello UNI/84771.

Mese	Ostacolo	Radiazione kWh/m ²
Gennaio	assente	1,90
Febbraio	assente	2,67
Marzo	assente	3,66
Aprile	assente	4,84
Maggio	assente	5,89
Giugno	assente	6,47
Luglio	assente	6,41
Agosto	assente	5,58
Settembre	assente	4,24
Ottobre	assente	3,05
Novembre	assente	2,03
Dicembre	assente	1,61

La radiazione solare totale media annua sulla superficie orizzontale 1.474 kWh/m².

4.4. Biodiversità e aree naturali protette

4.4.1. Flora e fauna

Dal punto di vista degli aspetti floristico-vegetazionali il territorio del comune di San Gregorio Matese si colloca in un'area di eccezionale valenza naturalistica, dominata dall'imponente catena montuosa del Matese.

Quest'ultima è completamente ammantata di faggete (famiglia delle *Fagaceae*) che coprono i versanti alle quote più elevate. Più in basso, invece, domina il bosco misto, che spesso si interseca con i castagneti e con le leccete che risalgono dal piede del massiccio. Le essenze prevalenti sono la Roverella (*Quercus pubescens*), il Cerro (*Quercus cerris*), il Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), il Castagno (*Castanea sativa*) e, nei versanti più assolati, la Macchia mediterranea. Nel sottobosco fioriscono numerose specie di Orchidee selvatiche del genere "Orchis". Le rupi, ed in particolare quelle di vetta, ospitano una interessante flora ricca di endemismi e specie rare tra le quali possiamo indicare la Saxifraga porophylla, le Primule montane (*Primula auricola*), le Viole dei pascoli rupestri (*V. pseudo gracilis*, *V. eugeniae*, *V. aetnensis ssp. splendida*), gli Edraianti (*Edraeanthus sp.*), la Lingua di cane appenninica (*Solenanthes apenninus*), le Pedicolari (*Pedicularis sp.*), le Creste di gallo (*Rhinanthus wettsteinii*, *R. personatus*), ed i Verbaschi (*Verbascum sp.*).

Altrettanto ricco è il patrimonio faunistico popolato dal lupo (*Canis lupus*) e dal gatto selvatico (*Felis silvestris*). Nei boschi misti dominano astori (*Accipiter gentilis*), sparrowieri (*A. nisus*), colombacci (*Columba palumbus*) e poiane (*Buteo buteo*). Non di rado si possono avvistare rapaci come il lanario (*Falco biarmicus*), l'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) ed altre specie rupicole quali il gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), il codirossone (*Monticola saxatilis*), il culbianco (*Oenanthe oenanthe*) e lo spioncello (*Anthus spinoletta*). E' particolarmente frequente il picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*), e, in primavera, il nibbio reale (*Milvus minutus*) e il falco pellegrino (*Falco peregrinus*). Si avvistano anche l'airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*), la cicogna bianca e la nera (*Ciconia ciconia*, *C. nigra*), il falco di palude (*Circus aeruginosus*) e la marzaiola (*Anas querquedula*). E', infine,

da annoverare la presenza nel Parco della salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) e, tra i rettili, dell'ormai raro orbettino (*Anguis fragilis*).

4.4.2. Rete Ecologica Regionale e aree naturali protette

Il Piano Territoriale Regionale ha dato luogo alla costruzione della Rete Ecologica Regionale (RER), la quale si propone di tutelare e interconnettere tra loro gli ambiti territoriali dotati di una maggiore presenza di naturalità e di biodiversità, dove maggiore è stato ed è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali. Ciò al fine di promuovere l'integrazione dei processi di sviluppo con le specificità ambientali delle aree interessate, tutelando i livelli di biodiversità esistenti e la qualità dell'ambiente nel suo insieme.

La Rete ha come corridoio di connessione principale quello costituito dal sistema di parchi naturali che si snoda lungo i rilievi carbonatici posti sull'asse longitudinale regionale da nord-ovest a sud-est. Tale corridoio costituisce un segmento del corridoio appenninico, di cui fanno parte le alte creste montuose del Matese.

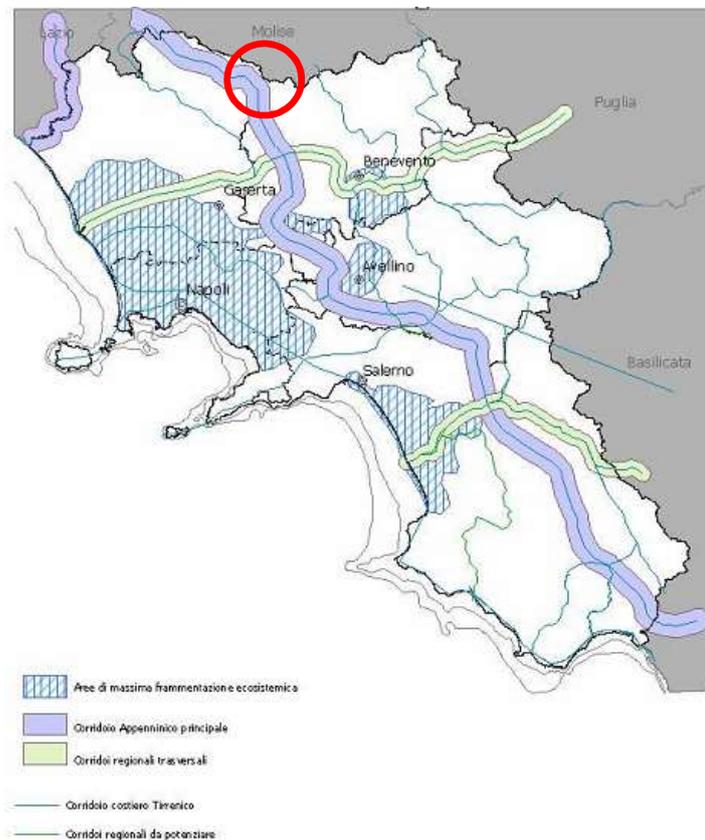


Figura 13 – Rete Ecologica Regionale – Piano Territoriale Regionale

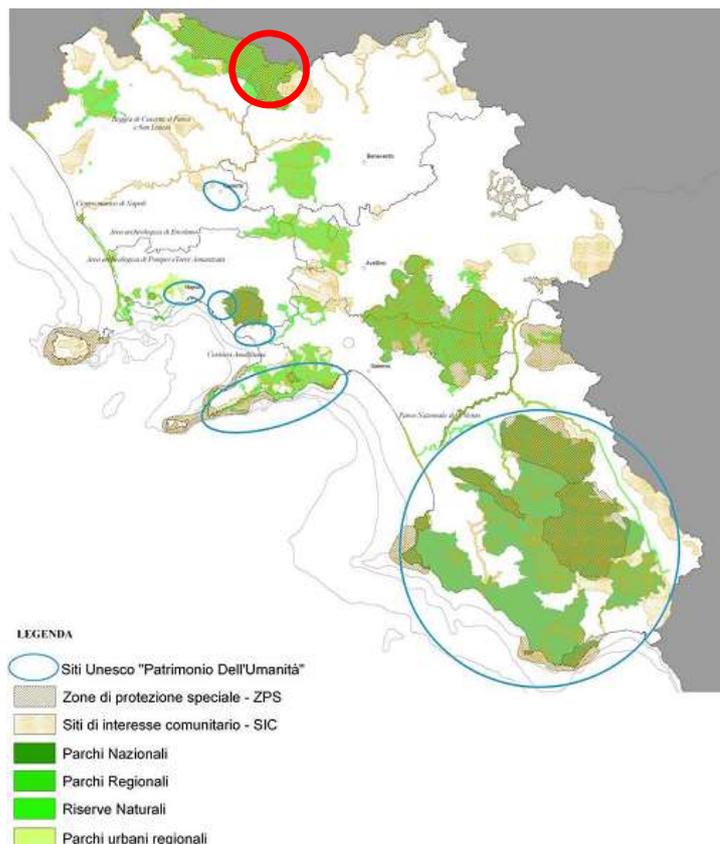


Figura 14 – Aree protette e siti UNESCO patrimonio dell'umanità – Piano Territoriale Regionale

La quasi totalità del territorio comunale ricade nell'ambito del Sito di Interesse Comunitario SIC IT8010013, denominato "Matese Casertano" e della Zona di Protezione Speciale ZPS IT8010026, denominata "Matese". Tali siti fanno parte della rete Natura 2000, una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

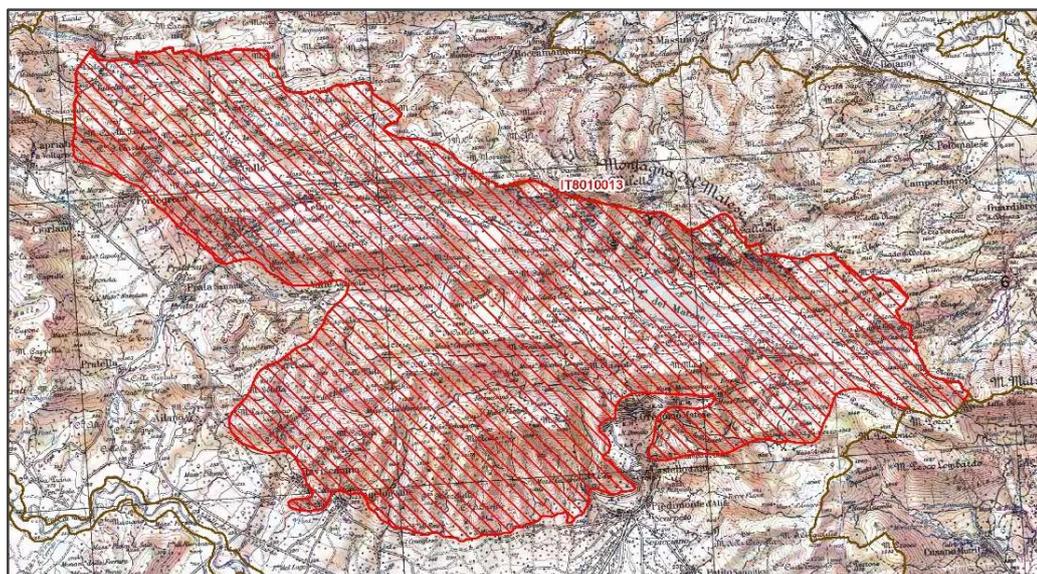


Figura 15 – Sito IT8010013 – "Matese Casertano".

Fonte: Sito internet Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

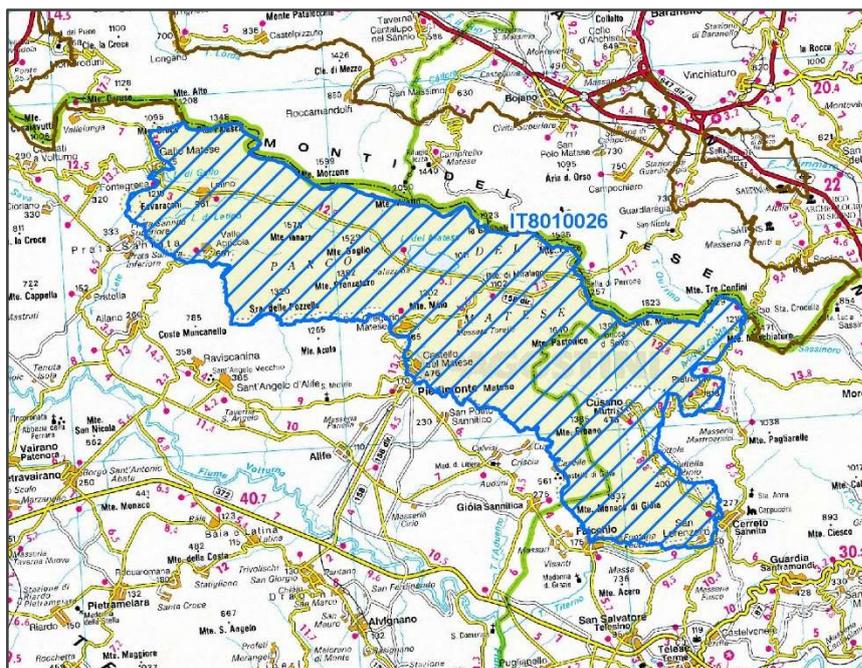


Figura 16 – Sito IT8010026 – “Matese”

Fonte: Sito internet Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

La "Direttiva Habitat" (recepita attraverso il Regolamento D.P.R. 08/09/1997 n. 357, successivamente modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12/03/2003), insieme alla Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2009/147/CE del 30/11/2009, “Direttiva Uccelli”, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, rappresenta il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità ed è la base legale su cui si fonda la Rete Natura 2000, costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla DIRETTIVA Habitat, successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli".

Ai sensi dell’art. 6 della “Direttiva Habitat” gli Stati membri stabiliscono per le zone speciali di conservazione (ZSC) le misure di conservazione necessarie per evitare il degrado di tali habitat. Conseguentemente, ai sensi dell’art. 4 - Misure di conservazione - del Regolamento D.P.R. 08/09/1997 n. 357, successivamente modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12/03/2003, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano devono assicurare opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate.

In ottemperanza a tali obblighi la Direzione Generale 05 – Direzione Generale per l’ambiente e l’ecosistema della Regione Campania, ha emanato il Decreto Dirigenziale n. 51 del 26/10/2016, avente ad oggetto le “misure di conservazione dei SIC per la designazione delle ZSC della Rete Natura 2000 della Regione Campania”, approvate con DGR n. 795 del 19/12/2017, pubblicata sul BURC n. 5 del 18 gennaio 2018.

4.5. Paesaggio e beni culturali

4.5.1. Ambiti di paesaggio del PTR

Con riferimento allo schema di articolazione dei paesaggi della Campania, individuata nel PTR, il comune di San Gregorio Matese rientra nell'ambito di paesaggio del Matese (n. 8). Tale articolazione costituisce un primo tentativo di identificazione dei paesaggi regionali, definito sulla base delle elaborazioni relative alle strutture fisiche, ecologiche, agroforestali e storico-archeologiche, che connotano i territori. In particolare, l'analisi conoscitiva condotta in sede di PTR ha portato alla elaborazione di tre documenti d'inquadramento strutturale del paesaggio, che identificano:

- a. il sistema del territorio rurale e aperto;
 - b. le risorse naturalistiche ed agro-forestali;
 - c. le strutture storico-archeologiche.
- a. Dall'analisi degli aspetti fisiografici ed estetico-percettivi riconoscibili, condotta in sede di PTR, nell'ambito della definizione della carta dei paesaggi della Campania, si individua il sottosistema del *"Massiccio del Matese"*, come partizione geografica del territorio rurale e aperto regionale. Tale sottosistema, inquadrato nel più ampio sistema dei *"Massicci e complessi montuosi della dorsale appenninica interna, a substrato calcareo con coperture piroclastiche"* connota fortemente il paesaggio del Matese, sotto l'aspetto fisico-strutturale.
- b. L'ambito di paesaggio del Matese si contraddistingue, su scala regionale, essenzialmente per la presenza delle seguenti unità ecosistemiche:
- *Aree forestali dei rilievi montani*, che comprende una gamma differenziata di habitat seminaturali a diverso grado di maturità e complessità strutturale (boschi, arbusteti, aree in evoluzione), che per estensione e grado di continuità costituiscono le principali aree centrali e corridoi ecologici della rete ecologica regionale.
 - *Praterie dei rilievi montani*, che comprende una gamma differenziata di habitat seminaturali aperti (praterie di versante, di vetta, degli altopiani e dei campi carsici sommitali) che rappresentano un elemento chiave della diversità ecologica a scala locale e regionale.
- c. Con riferimento alla scala di dettaglio applicata all'intero territorio regionale, non risulta nell'ambito di paesaggio del Matese la presenza di sistemi di beni immobili di rilevanza storica, realizzati in un arco temporale che va dalla preistoria alla fine dell'Ottocento.

4.5.2. Territorio rurale e aperto del PTCP

Sulla base degli indirizzi e delle linee guida del PTR il Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Caserta definisce diverse articolazione del territorio rurale e aperto, in funzione delle specifiche qualità, risorse e obiettivi di tutela.

Le aree montuose del Matese rientrano nel *“territorio rurale e aperto a più elevata naturalità”* caratterizzato dalla presenza di vegetazione naturale e seminaturale a vario grado di maturità e complessità strutturale. Esse costituiscono le principali aree centrali, stepping stones e corridoi ecologici della rete ecologica provinciale. In parte sono tutelati attraverso i parchi regionali, i SIC e le ZPS, in parte sono ancora prive di specifica tutela ambientale.

4.5.3. Beni paesaggistici e vincoli di tutela

La Convenzione Europea del Paesaggio (CEP), ratificata dall'Italia con la Legge n. 14 del 2006, sancisce che *“Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni e inoltre essa comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionale, sia i paesaggi della vita quotidiana, sia i paesaggi degradati”*. Il paesaggio, dunque, è una componente intrinseca di ogni luogo, qualunque sia la connotazione del contesto territoriale (naturale, rurale, urbana) e indipendentemente dai livelli di valore e qualità che esso esprime.

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii) all'art. 131 definisce il paesaggio come *“il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni”* e ne tutela *“quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali”*.

Ai sensi dell'art. 134 del suddetto Codice sono beni paesaggistici:

1. gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141, ed in particolare:
 - a. le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
 - b. le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del Codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
 - c. i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
 - d. le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;

Rientrano in tale ambito le *“bellezze naturali”*, che individuano il così detto **“primo paesaggio”** e risultano tutelate a partire dall'**ex legge n. 1497 del 29 giugno 1939**.

2. Le aree di cui all'articolo 142, individuate ope legis e non in seguito ad una procedura amministrativa come per gli elenchi delle bellezze naturali. In particolare, sono beni paesaggistici tutelati per legge le seguenti aree, che alla data del 06 settembre 1985, ai sensi del decreto ministeriale 02 aprile 1968 n. 1444, non erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B o, anche se diversamente delimitate,

ricomprese nei piani pluriennali di attuazione, le cui previsioni siano state concretamente realizzate:

- a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c. i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d. le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e. i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f. i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g. i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i. le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- j. i vulcani;
- k. le zone di interesse archeologico.

Rientrano in tale ambito intere porzioni di territorio, che individuano il così detto **“secondo paesaggio”**. La tutela paesaggistica di tali aree risale all'ex **legge Galasso n. 431 del 08 agosto 1985**.

3. Gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati ai sensi dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

Con riferimento al territorio comunale di San Gregorio Matese si individuano i seguenti beni paesaggistici tutelati:

Tabella 2 – Aree di tutela paesistica individuate per Decreto Ministeriale “bellezze naturali” (art. 134, D. Lgs. 42/2004)

Denominazione	Decreto	Località
Area montuosa comprendente il gruppo del Matese	D.M. 28/03/1985	Intero territorio comunale

Tabella 3 – Aree tutelate ope legis “ex Legge Galasso” (art. 142, D. Lgs. 42/2004)

Area
I territori contermini al lago Matese compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia
Le aree rientranti nei confini del Parco Regionale del Matese
Le aree rientranti nei confini del SIC IT8010013, “Matese Casertano” e della ZPS IT8010026, “Matese”.
I territori coperti da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227

Tabella 4 – Aree e immobili tutelati da piani paesaggistici (art. 136, D. Lgs. 42/2004)

Denominazione	Decreto	Estensione
Gruppo montuoso del Massiccio del Matese	D.M. 13/11/1996 D.M. 04/09/2000	Parte del territorio comunale

4.5.4. Beni culturali

Il sistema dei beni culturali presenti su un territorio concorre alla caratterizzazione dell'identità paesaggistica dello stesso, così come si è costruita nell'evoluzione storica delle relazioni tra natura e cultura. In via generale, sono definiti beni culturali, ai sensi dell'art.10 del D. Lgs 42/04 e ss.mm.ii., le cose immobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.

Sulla base della ricognizione dei beni culturali effettuata a scala comunale, per il comune di San Gregorio Matese si definisce il seguente quadro di riferimento:

Tabella 5 – Beni culturali comunali

Tipologia	Descrizione
Architettura religiosa	Chiesa di Santa Maria delle Grazie
Architettura civile	Villa Ginevra (oggi sede del Municipio) Palazzo del Giudice Palazzo Caso
Parchi e giardini storici	Villa Luisa (villa comunale)

Oltre alle categorie di beni culturali riportate in tabella appare importante evidenziare, come elemento da salvaguardare, l'impianto medievale del borgo storico con i suoi caratteristici vicoli e terrazzamenti.

4.6. Rifiuti

L'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti della provincia di Caserta ci fornisce per il comune di San Gregorio Matese i seguenti dati, relativi all'anno 2012:

N. abitanti	Consorzio	Tot. Produzione RSU (kg)	IPP (indice produzione pro capite) giornaliera – kg/ab/365	IPP annua – kg/ab
1.018	CE1	289.090	0,78	283,98

Raccolta indifferenziata (kg)	IRIP (indice raccolta indifferenziata pro capite) giornaliera - kg/ab/365	IRIP annua - kg/ab
139.287	0,37	136,82

CER	Raccolta indifferenziata	Kg
150106	Scarto imballaggi materiali misti	30.213
200301	Rifiuti urbani non differenziati	131.020

Raccolta differenziata (kg)	IRDP (indice raccolta differenziata pro capite) giornaliera – kg/ab/365	IRDP annua – kg/ab	% RD
149.803	0,40	147,15	51,82 %

CER	Descrizione rifiuto	Kg
150107	Imballaggi in vetro	28.170
150106	Imballaggi in materiali misti	30.213
200111	Prodotti tessili	360
200140	Metallo	220

Come evidenziano i dati sopra riportati, la percentuale di raccolta differenziata nel 2012 è pari circa al 52 %, dato questo superiore alla media dei valori della provincia di Caserta.

Tale percentuale è, inoltre, aumentata nel tempo e per l'anno 2016 è risultata pari al 62 %, tra i valori più alti dell'intera provincia.

kg di rifiuti differenziati	kg di rifiuti indifferenziati	Totale kg ai fini del calcolo percentuale della RD	n. abitanti (ISTAT)	Produzione pro capite RU annua in kg	% di RD
173.626	105.844	279.470	988	282,864	62%

Tabella 6 – Anno 2016 - Fonte: S.I.O.R.R. – Sistema Informativo Osservatorio Regionale Rifiuti

5. Contenuti del Piano Urbanistico Comunale

Il preliminare di Piano definisce, sulla base delle informazioni emerse in sede di analisi conoscitiva, il quadro degli obiettivi strategici che si intendono perseguire attraverso l'attuazione del Piano stesso.

La condivisione degli obiettivi strategici con l'amministrazione comunale e una rilettura più approfondita degli stessi ha portato alla loro declinazione in ulteriori obiettivi specifici, per i quali sono state definite una serie di azioni di Piano (strategie), finalizzate al raggiungimento di tali obiettivi.

Si riporta di seguito, così come estrapolato dal preliminare di Piano, uno schema di sintesi degli obiettivi principali che si intendono perseguire e delle rispettive strategie di attuazione.

OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI CORRELATI	STRATEGIE
SICUREZZA DEL TERRITORIO E DEI CITTADINI	<ul style="list-style-type: none"> - Piano di messa in sicurezza idrogeologica del territorio - Piano di Protezione Civile 	<ul style="list-style-type: none"> - censimento e monitoraggio cavità e inghiottitoi - manutenzione rete fognaria - manutenzione fossi di maltempo - redazione di un completo piano di protezione civile
SVILUPPO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della produzione agricola mediante opportune opere di ottimizzazione del sistema delle acque e dei suoli - Miglioramento e valorizzazione delle aziende agricole e della produzione dei prodotti derivanti dall'allevamento 	<ul style="list-style-type: none"> - piano di riassetto progressivo delle fondamentali strade comunali rurali e vicinali ad uso pubblico - miglioramento della produzione agricola - promozione dei prodotti DOP e DOC - incentivazione all'adeguamento igienico-sanitario delle strutture - incentivazione all'adeguamento delle aziende per il turismo agricolo - incentivazione dell'imprenditoria giovanile nell'ambito delle attività produttive
SVILUPPO DEL TURISMO	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della ricettività - Valorizzazione del patrimonio storico-culturale 	<ul style="list-style-type: none"> - tutela, valorizzazione e recupero del centro storico - redazione di un Piano per la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale

	<ul style="list-style-type: none"> - Valorizzazione delle risorse paesaggistico-ambientali - Miglioramento del sistema infrastrutturale dei percorsi 	<ul style="list-style-type: none"> - incremento dell'organizzazione di manifestazioni locali (feste patronali, sagre, spettacoli, ecc) - redazione di un adeguato piano per la viabilità e i trasporti - realizzazione di corridoi ecologici - creazione di itinerari, percorsi e servizi sul Matese
VALORIZZAZIONE E CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO PUBBLICO	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema di Gestione del Patrimonio pubblico - Piano di manutenzione urbana 	<ul style="list-style-type: none"> - inventario dei beni pubblici e valutazione stato d'uso e rapporti giuridici - valorizzazione del Patrimonio - individuazione degli interventi di manutenzione necessari - segnalazioni via web
RAFFORZAMENTO E RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA VIABILISTICO	<ul style="list-style-type: none"> - Piano dei trasporti e della mobilità sostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> - sviluppare una rete di trasporto pubblico, in particolare in orario scolastico - messa in sicurezza della SP 331 e prevenzione caduta massi - sviluppare una rete di piste ciclabili sia in paese che intorno alla zona del Lago
RICONSIDERAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA		<ul style="list-style-type: none"> - riesame e gestione delle aree edificabili secondo i nuovi vincoli sia paesaggistici che quantitativi
SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema informativo territoriale ad uso dei tecnici - Pubblicazione in internet di elaborati grafici interattivi 	<ul style="list-style-type: none"> - georeferenziazione delle mappe da parte di tecnici specializzati - realizzazione di apposita sezione del sito web per le interrogazioni geografiche pubbliche

6. Rapporto Ambientale

Lo scopo del Rapporto Ambientale è quello di individuare, descrivere e valutare gli eventuali impatti significativi che l'attuazione del Piano Urbanistico Comunale potrebbe avere sulla salute,

sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono essere adottate in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano stesso.

Le informazioni da fornire all'interno del Rapporto Ambientale sono riportate nell'All. VI al D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii.; ovviamente, il livello di approfondimento dovrà tenere conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del Piano. Tali informazioni saranno integrate con lo studio di incidenza, redatto secondo le indicazioni riportate nell'Allegato G del D.P.R. 357/1997.

6.1. Struttura del Rapporto Ambientale

Sulla base di quanto contenuto nel suddetto All. VI e del livello di dettaglio del documento di Proposta di Piano Urbanistico Comunale del Comune di San Gregorio Matese, viene formulata di seguito una proposta di indice del Rapporto Ambientale del PUC.

Premessa
1. La procedura di Valutazione Ambientale Strategica applicata al PUC
1.1 La fase di scoping: risultanze della prima consultazione
1.2 La struttura del Rapporto Ambientale
1.3 Le successive fasi della procedura di VAS
2. Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del Piano
3. Stato attuale dell'ambiente
3.1 Suolo
3.2 Acqua
3.3 Aria e clima
3.4 Biodiversità e aree naturali protette
3.5 Paesaggio e beni culturali
3.6 Rifiuti
3.7 Criticità e rischi
4. Possibili impatti significativi del PUC sull'ambiente
4.1 Aspetti generali della metodologia utilizzata
4.2 Valutazione ambientale degli obiettivi e delle azioni di Piano
4.3 Rapporto tra il PUC ed altri Piani e Programmi
4.4 Valutazione ambientale degli scenari di Piano
4.5 Principali impatti significati sull'ambiente connessi al Piano
5. Misure di mitigazione e sostenibilità ambientale del Piano
6. Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate
7. Studio di incidenza
8. Misure per il monitoraggio ambientale
9. Sintesi non tecnica

Nella tabella che segue è riportato l'indice del Rapporto Ambientale rispetto al quale, ad ogni capitolo, è affiancata la corrispondente informazione richiesta dall'Allegato VI al D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii.

Capitoli e paragrafi del Rapporto Ambientale	Informazioni di cui all'allegato VI del D.Lgs.152/06
Premessa	
1. La procedura di Valutazione Ambientale Strategica applicata al PUC 1.1 La fase di scoping: risultanze della prima consultazione 1.2 La struttura del Rapporto Ambientale 1.3 Le successive fasi della procedura di VAS	
2. Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del Piano	a) <i>illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;</i>
3. Stato attuale dell'ambiente 3.1 Suolo 3.2 Acqua 3.3 Aria e clima 3.4 Biodiversità e aree naturali protette 3.5 Paesaggio e beni culturali 3.6 Rifiuti 3.7 Criticità e rischi	<i>b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;</i> <i>c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;</i> <i>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'art. 21 del D. Lgs 18 maggio 2001, n. 228;</i>
4. Possibili impatti significativi del PUC sull'ambiente 4.1 Aspetti generali della metodologia utilizzata 4.2 Valutazione ambientale degli obiettivi e delle azioni di Piano 4.3 Rapporto tra il PUC ed altri Piani e Programmi 4.4 Valutazione ambientale degli scenari di Piano 4.5 Principali impatti significati sull'ambiente	e) <i>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;</i>

connessi al Piano	
<p>3. Stato attuale dell'ambiente 4. Possibili impatti significativi del PUC</p>	<p><i>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;</i></p>
<p>5. Misure di mitigazione e sostenibilità ambientale del Piano</p>	<p><i>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;</i></p>
<p>6. Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate</p>	<p><i>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></p>
<p>8. Misure per il monitoraggio ambientale</p>	<p><i>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;</i></p>
<p>9. Sintesi non tecnica</p>	<p><i>j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.</i></p>

6.2. Fonti informative

Ai fini della descrizione dello stato dell'ambiente di riferimento per la valutazione e della individuazione di problematiche ambientali pertinenti il PUC verranno utilizzate le seguenti fonti informative:

- Sistema Informativo Territoriale per la Difesa del Suolo e strumento di consultazione Web Gis Difesa Suolo del Settore 03 - Difesa del Suolo della Regione Campania (DGR n.1992 del 23.12.2005);
- Annuario dati ambientali Campania ed altri dati a cura dell'ARPAC;
- Banche dati ISPRA;
- Carta dell'Utilizzazione Agricola del Suolo CUAS 2004;
- Corinne Land Cover CLC2000;
- Studi e ricerche;
- Rapporti Ambientali di altri Piani o Programmi della Regione Campania (PSR 2014–2020, POR FESR 2014-2020, PTCP Caserta, ecc.).

6.3. Metodologia per la valutazione

Dal punto di vista metodologico del lavoro da svolgere tutte le informazioni ambientali e territoriali di base necessarie all'elaborazione del Rapporto Ambientale saranno armonizzate e sistematizzate, nell'ambito della struttura prefissata del documento, facendo riferimento allo schema concettuale del modello DPSIR (*Driving Forces, Pressures, State, Impact, Responses*, in italiano *Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto, Risposte*).

Tale modello si basa su una struttura di relazioni casuali che legano tra loro i suddetti elementi (Figura 17):

- Determinanti* (settori economici, attività umane);
- Pressioni* (emissioni in acqua e in atmosfera, produzione di rifiuti, ecc.);
- Stato* (qualità fisiche, chimiche, biologiche, ecologiche) delle risorse ambientali;
- Impatti* (su ecosistemi, salute umana, ecc.);
- Risposte* (politiche ambientali e settoriali, prescrizioni normative, ecc.).

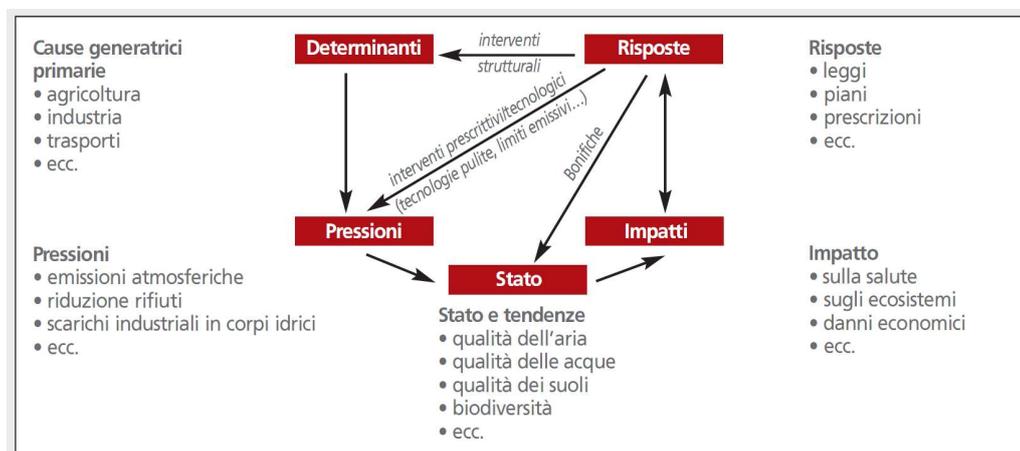


Figura 17 – Schema DPSIR (Fonte: Ministero dell'Ambiente)

L'approccio metodologico così delineato permette, attraverso l'elaborazione di indicatori adeguati, di mettere in relazione lo stato e la qualità ambientale con le pressioni, di individuare le criticità più rilevanti e, quindi, proporre risposte adeguate.

Si tratterà quindi, di definire degli indicatori specifici, attraverso i quali schematizzare le più importanti relazioni territoriali, nonché valutare e monitorare nel tempo gli effetti sull'ambiente delle scelte di piano.

In particolare, al fine di valutare quali-quantitativamente gli effetti delle azioni di piano sull'ambiente, si procederà in modo tale che per ogni elemento della struttura fisica ed ecologica che caratterizza il sistema ambientale e per i principali elementi della componente paesaggistica, che connotano il territorio in questione:

1. si riporterà l'attuale stato di qualità ambientale, reperendo le informazioni utili nell'ambito di tutti i piani sovraordinati sia generali che di settore. Si focalizzerà l'attenzione anche sulle informazioni di tipo quantitative eventualmente disponibili, riportando in tal caso una sintesi dei dati ambientali che popolano gli specifici indicatori di STATO utilizzati;
2. si individueranno i carichi ambientali (fattori di pressione) dell'attività antropica, che interferiscono con il singolo elemento considerato e con specifico riferimento agli obiettivi e alle azioni/opzioni di piano, si proverà a quantificare quelli maggiormente significativi, mediante l'utilizzo di opportuni indicatori di PRESSIONE;
3. si valuteranno gli effetti indotti dall'attività antropica sullo stato di qualità ambientale e con specifico riferimento agli obiettivi e alle azioni/opzioni di piano, si proverà a quantificare quelli significativi, o in maniera diretta mediante opportuni indicatori di IMPATTO, o indirettamente attraverso una stima della probabile variazione dell'indicatore di stato. In ogni modo, qualora non sia possibile una valutazione quantitativa o comunque non la si ritenga opportuna, si procederà con una valutazione di tipo qualitativa degli impatti, attraverso una stima della probabile variazione dell'indicatore di pressione;
4. si individueranno tutte le misure atte ad impedire, mitigare, o compensare gli eventuali impatti negativi indotti dalle scelte di piano. Si verificheranno, attraverso una nuova valutazione degli impatti, gli effetti positivi, alla luce delle diverse condizioni indotte dalle misure di mitigazione e compensazione intraprese.

6.4. Rapporto tra il PUC ed altri Piani e Programmi

All'interno del Rapporto Ambientale verrà effettuata una valutazione di coerenza tra il Piano Urbanistico Comunale ed altri Piani o Programmi di medesima scala territoriale o di scala sovraordinata, allo scopo di individuare i potenziali fattori sinergici ed eventuali aspetti di problematicità o conflittualità.

Di seguito si riporta un elenco dei Piani selezionati in quanto ritenuti pertinenti al PUC:

- o Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio Frana dell'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno;
- o Piano Regionale di Tutela delle Acque;

- Piano d'Ambito dell'ATO 2 Campania;
- Piano Energetico Ambientale Regionale;
- Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria;
- Piano Regionale rifiuti urbani;
- Piano del Parco Regionale del Matese;
- Piano Territoriale Paesistico "Ambito Massiccio del Matese";
- Piano Territoriale Regionale;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020 della Regione Campania;
- Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR FESR) 2014-2020 della Regione Campania.

Operativamente l'analisi verrà realizzata utilizzando un prospetto sinottico nel quale, per ogni strumento di pianificazione individuato, si riporteranno, in sede di redazione del Rapporto Ambientale, gli eventuali articoli di normativa che si intenderà recepire, sia attraverso indirizzi generali del PUC sia, più attivamente, come specifici articoli delle Norme tecniche di attuazione (NTA) e del Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale.

Il Tecnico
Ing. Mariachiara Cefarelli
