



Provincia di Pavia

PGT
Piano di Governo del Territorio
(LR 12/2005 e s.m.i.)

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
del Documento di Piano**

RAPPORTO AMBIENTALE

Autorità Procedente
Arch. Giuse Marullo

Autorità Competente
Geom. Mario Cigalino

GIUGNO 2013

A cura di



INDICE

PREMESSA	3
1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	6
1.1 Normativa Europea	6
1.2 Normativa Nazionale	7
1.3 Normativa Regionale	8
2. DEFINIZIONE SCHEMA OPERATIVO PER IL PROCESSO DI VAS	10
2.1 Fasi del percorso metodologico procedurale	10
2.2 Definizione modalità di partecipazione e di informazione del pubblico	12
3. CARATTERISTICHE SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE INTERESSATO DAL PGT	18
3.1 Inquadramento territoriale	18
3.2 Caratteri territoriali generali	19
3.3 Caratteri geologici e geomorfologico	22
3.4 Il suolo	24
3.5 Popolazione-industria-commercio-artigianato	29
3.6 Produzione rifiuti	44
3.7 Qualità dell'aria	53
3.8 Reticolo idrico-gestione acque-rete fognaria-impianti	64
3.9 Agenti fisici	72
3.10 Punti attenzione prioritari, emergenze paesistico-ambientali	81
3.11 Paesaggio	101
4. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI DEI PRINCIPALI PIANI SOVRACOMUNALI	103
4.1 Piano Territoriale Regionale	103
4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	116
4.3 Piani Regionali di settore	120
4.4 Piani Provinciali di settore	127
5. ILLUSTRAZIONE PRINCIPALI CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL DdP	128
5.1 Gli obiettivi del Documento di Piano	128
5.2 Azioni Previste dal Piano	129
6. ANALISI DELLA COERENZA DEL PIANO	138
6.1 Coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi dei Piani sovraordinati – Coerenza esterna	138

6.2 Coerenza interna	142
6.3 Calibrazione obiettivi di Piano alla luce degli obiettivi di sostenibilità ambientale	145
7. POSSIBILI RICADUTE AMBIENTALI DEL PIANO	148
7.1 Mobilità	148
7.2 Residenza	148
7.3 Produttivo	202
7.4 Popolazione	213
8. INTERVENTI DI MITIGAZIONE	215
9. SELEZIONE INDICATORI E MODALITA' DI MONITORAGGIO	217

PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale accompagna il Documento di Piano, elaborato, come previsto dal D.G.R. 8/1681 del 29 dicembre 2005, in sintonia con quanto previsto nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, individuando, descrivendo e valutando gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente.

Il Rapporto Ambientale contiene le informazioni elencate nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CEE, ai sensi dell'art.5 della citata Direttiva.

Il reperimento delle informazioni è avvenuto con il supporto di dati ed elaborati reperibili nei sistemi informativi di livello sovra comunale e si è finalizzato il quadro delle conoscenze alla determinazione delle dinamiche in atto, delle maggiori criticità del territorio e delle sue potenzialità.

Per la stesura del presente Rapporto si è inoltre considerato quanto suggerito dagli Enti territorialmente interessati e dai Soggetti competenti in materia ambientale, intervenuti alle Conferenze di Valutazione ed ai loro contributi scritti pervenuti all'Amministrazione Comunale di Mede.

La sostenibilità sta diventando elemento centrale e motore di un nuovo modello di pianificazione che progressivamente uniforma le decisioni dei governi dell'Unione Europea. Le politiche, i piani e i programmi integrano, ogni volta con maggiore efficacia, la prevenzione ambientale, l'economia e l'equilibrio sociale.

La Direttiva 2001/42/CEE, approvata il 27 giugno 2001, introduce la Valutazione Ambientale come strumento chiave per assumere la sostenibilità come obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione ed estende l'ambito di applicazione del concetto di Valutazione Ambientale preventiva a piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e programmi.

La Valutazione Ambientale Strategica considera sia gli aspetti paesistico-ambientali, che quelli territoriali, che costituiscono l'oggetto principale dei piani oggetto della LR 12/2005 in Lombardia.

Il percorso, che risponde all'esigenza di valutare la sostenibilità ambientale del Piano, porta alla verifica degli effetti delle strategie di Piano sugli elementi di criticità e

sensibilità presenti nel territorio e la redazione di un bilancio tra i fabbisogni e le disponibilità del terreno stesso.

L'Amministrazione comunale di Mede, con Delibera di Giunta Comunale n.94 del 19 maggio 2008, ha dato avvio al procedimento per la redazione dei tre atti costituenti il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e con Delibera di Giunta Comunale n.95 del 19 maggio 2008 ha dato avvio al processo di valutazione ambientale dello stesso, attraverso la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

Successivamente, con propria deliberazione di Giunta Comunale n. 147 del 4 agosto 2008, sono state individuate l'autorità procedente e l'autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Documento di Piano, oltre che i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati ed i settori del pubblico interessati dall'iter decisionale.

In data 9/3/2010 si è tenuta la prima conferenza di valutazione del procedimento di VAS del Documento di Piano facente parte del PGT. In detta conferenza è stato presentato agli enti competenti, il documento di scoping ed il modello procedurale da seguirsi nel processo di VAS del P.G.T.

A seguito di detta conferenza ed in particolare a seguito delle osservazioni pervenute relativamente al documento di scoping presentato, per cercare di incentivare la partecipazione dei cittadini al procedimento di formazione del PGT, si è proceduto ad inviare (aprile 2010) a tutte le famiglie medesi un questionario da riconsegnare presso il comune, con il quale si è chiesto ai cittadini il loro contributo e le loro opinioni su alcuni argomenti inerenti la città di Mede, le sue infrastrutture ed il suo territorio.

Si è inoltre provveduto ad integrare il Documento di Scoping con quanto richiesto nelle suddette osservazioni.

Inoltre alla luce delle modifiche normative che si sono succedute dalla data di avvio del processo di VAS ad oggi, in particolare con la Legge Regionale 21 febbraio 2011 n. 3 "Interventi normativi per l'attuazione della programmazione regionale e di modifica e integrazione di disposizioni legislative - Collegato ordinamentale 2011", che ha integrato l'art. 4 "Valutazione ambientale dei Piani" della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, dando specifiche indicazioni circa l'autorità competente per la VAS, il Comune di Mede ha provveduto, con deliberazione della Giunta Comunale n. 54 del 21 marzo 2011, a modificare la propria deliberazione di Giunta comunale n. 147 del 4 agosto 2008 di individuazione dell'autorità procedente e dell'autorità competente per

la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Documento di Piano, tenendo conto di quanto nel frattempo disposto da Regione Lombardia.

Pertanto a seguito delle suddette modifiche, l'**Autorità Procedente**, in relazione alle procedure di Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano facente parte del P.G.T., è l'Amministrazione Comunale di Mede nella figura del Responsabile del Servizio Urbanistica pro-tempore, in quanto responsabile del procedimento di formazione del Piano di Governo del Territorio, mentre **Autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica** è il Responsabile del Servizio Lavori Pubblici pro-tempore, in quanto a detto servizio competono le attività connesse alla tutela ambientale.

Successivamente, si è provveduto alla stesura della proposta di Rapporto Ambientale del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio di Mede, contenente le informazioni necessarie a individuare, descrivere e valutare i potenziali effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione della proposta di piano.

La proposta di Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica sono stati messi a disposizione, per 60 giorni, presso gli uffici comunali e pubblicati sul sito web SIVAS della Regione; l'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, ha comunicato ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati la messa a disposizione e pubblicazione sul sito web della proposta di Rapporto Ambientale, al fine di espressione del parere.

In data 1 ottobre 2012 si è svolta la II Conferenza di Valutazione, durante la quale si è preso atto delle osservazioni pervenute dagli Enti coinvolti nel processo di VAS.

Il Piano di Governo del Territorio del Comune di Mede è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale n.54 del 12 dicembre 2012, ai sensi dell'art.13, comma 1, della Legge Regionale n.12 del 2005 e s.m.i.

Il presente documento si configura come Rapporto Ambientale definitivo, contenente integrazioni e controdeduzioni richieste dagli Enti.

1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Nel presente capitolo vengono individuati e descritti i principali documenti normativi in materia di VAS, di riferimento per il presente lavoro.

1.1 NORMATIVA EUROPEA

La normativa sulla Valutazione Ambientale Strategica ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CEE.

Tale Direttiva, del Parlamento Europeo del Consiglio, concerne la Valutazione Ambientale di piani e progetti, il cui momento fondamentale è la verifica della corrispondenza degli obiettivi del piano o del progetto con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile.

Tale Direttiva si configura come un'iniziativa legislativa ad alto potenziale di prevenzione ambientale, posto che regola decisioni che ricadono in ambiti territoriali e settoriali molto più ampi di quelli dei progetti regolati dalla Direttiva VIA.

APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione della Direttiva VAS riguarda l'elaborazione o la modifica dei piani o programmi suscettibili di avere effetti significativi sull'ambiente.

Essa stabilisce che debbono essere obbligatoriamente assoggettati a Valutazione Ambientale tutti i piani o programmi:

- *elaborati 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'applicazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;*
- *per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli art. 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE" (art. 3.2).*

OBIETTIVI

La Direttiva 2001/42/CEE ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo

sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE

I passi del procedimento esplicitati nella Direttiva VAS prevedono che in fase di elaborazione di un piano o programma e prima dell'adozione, l'autorità competente debba realizzare una Valutazione Ambientale e redigere un Rapporto Ambientale.

Il Rapporto Ambientale contiene le informazioni necessarie a individuare, descrivere e valutare i potenziali effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione della proposta di piano o programma.

La Direttiva stabilisce che "per Valutazione Ambientale s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione...".

Per Rapporto Ambientale si intende la parte della documentazione del piano o programma "... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma". I contenuti di tale Rapporto Ambientale sono definiti dall'Allegato I della Direttiva.

1.2 NORMATIVA NAZIONALE

A livello nazionale si è di fatto provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea solo il 1 agosto 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del D.lgs 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale". I contenuti della parte seconda del decreto, riguardante "Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)" sono stati integrati e modificati con il successivo D.lgs 16 gennaio 2008 n.4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 3 aprile 2006 n.152, recante norme in materia ambientale".

Nel D.lgs 4/2008 si chiarisce che nel caso di piani soggetti a percorso di adozione e approvazione, la VAS deve accompagnare l'intero percorso, sia di adozione sia di approvazione.

Secondo il comma 1 dell'art.7, i piani e i programmi, la cui approvazione compete alle regioni o agli enti locali, sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale secondo le disposizioni delle leggi regionali.

La VAS, secondo il suddetto decreto, deve essere avviata contestualmente al processo di formazione del piano o programma (art.11, comma 1) e deve comprendere lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del Rapporto Ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del Rapporto Ambientale e gli esiti delle consultazioni, la decisione, l'informazione sulle decisioni, il monitoraggio.

Anteriormente all'adozione o all'approvazione del piano o del programma, decorsi i termini previsti dalla consultazione ai sensi dell'art.14, l'Autorità competente esprime il proprio Parere Motivato sulla base della documentazione presentata e delle osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati. Il decreto prevede, inoltre, che al termine del processo di VAS siano resi pubblici il piano o il programma adottato, la documentazione oggetto dell'istruttoria, il Parere Motivato espresso dall'Autorità competente ed una Dichiarazione di Sintesi in cui si illustrino le modalità di integrazione delle considerazioni ambientali e degli esiti delle consultazioni nell'elaborazione del Piano o Programma, nonché le ragioni delle scelte effettuate alla luce delle possibili alternative e le misure adottate in merito al monitoraggio.

1.3 NORMATIVA REGIONALE

LEGGE REGIONE della LOMBARDIA n.12/2005

La Regione Lombardia ha introdotto nel proprio ordinamento legislativo lo strumento della Valutazione Ambientale VAS con l'articolo 4 della Legge Regionale per il Governo del Territorio n. 12 del 11 marzo 2005, le cui ulteriori modifiche sono state approvate con Legge Regionale 14 marzo 2008, n.4.

In particolare al comma 2 del suddetto articolo è previsto che il Piano Territoriale Regionale, i Piani Territoriali d'Area, i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale e il Documento di Piano dei Piani di Governo del Territorio siano obbligatoriamente da assoggettare a VAS.

Al comma 3 si afferma che "... la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione".

D.C.R. 13 marzo 2007, n.VIII/351

I criteri attuativi relativi al processo di VAS sono contenuti nel documento "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi", approvato dal Consiglio Regionale in data 13 marzo 2007, il quale presenta una dettagliata serie di indicazioni, in attuazione a quanto previsto dall'art. 4 della legge regionale sul governo del territorio.

D.G.R. 27 dicembre 2007, n.VIII/6420

Con D.G.R. del 27 dicembre 2007, n. 6420 "Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art.4 della Legge Regionale 11 marzo 2005, n.12, "Legge per il Governo del Territorio" e degli "Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale dei Piani e Programmi" approvati con deliberazione del Consiglio Regionale il 13 marzo 2007 atti n. VIII/035", si approvano gli indirizzi regionali per la VAS dei piani e programmi e si specifica ulteriormente la procedura per la VAS del Documento di Piano del PGT.

D.G.R. 30 dicembre 2009, n.8/10971

Con la D.G.R. 30 dicembre 2009, n.8/10971 "Determinazione della procedura di Valutazione Ambientale di piani e programmi - VAS (art.4 LR n.12/2005; d.c.r. n.351/2007) - recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs 16 gennaio 2008, n.4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli", la Lombardia adegua le disposizioni regionali con la normativa nazionale, e nel contempo, approva i nuovi allegati contenenti i modelli metodologici procedurali ed organizzativi della Valutazione Ambientale di piani e programmi (Allegati 1, 1a – 1s) ed aggiorna anche lo schema del modello metodologico procedurale proposto nel Documento di Scoping.

D.G.R. 10 novembre 2010, n.9/761

Con la D.G.R. 10 novembre 2010, n.9/761 "Determinazione della procedura di Valutazione Ambientale di Piani e Programmi - VAS (art. 4, LR 12/2005, d.c.r. n.351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs 29 giugno 2010, n.128, con modifica e integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n.8/6420 e 30 dicembre 2009, n.8/10971", la Regione Lombardia recepisce le disposizioni di cui al d.lgs 29 giugno 2010, n.128, con modifica e integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n.8/6420 e 30 dicembre 2009, n.8/10971.

2. DEFINIZIONE SCHEMA OPERATIVO PER IL PROCESSO DI VAS

La presente Proposta di Rapporto Ambientale, contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito nel Documento di Scoping e la determinazione dell'ambito di influenza del Documento di Piano.

2.1 FASI DEL PERCORSO METODOLOGICO PROCEDURALE

La VAS del DdP del Piano di Governo del Territorio del Comune di Mede viene effettuata seguendo le indicazioni specificate nei punti seguenti e meglio esplicitati nella tabella riportata di seguito:

1. Avviso di avvio del procedimento;
2. Individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. Definizione del quadro di orientamento della VAS per il DdP;
4. Definizione dello schema operativo per la VAS;
5. Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000;
6. Apertura della Conferenza di Valutazione;
7. Elaborazione e redazione del Rapporto Ambientale di VAS;
8. Elaborazione dello Studio per la Valutazione di Incidenza;
9. Messa a disposizione;
10. Chiusura della Conferenza di Valutazione;
11. Formulazione Parere Ambientale Motivato;
12. Adozione del DdP;
13. Pubblicazione e raccolta osservazioni;
14. Formulazione delle controdeduzioni alle eventuali osservazioni pervenute;
15. Formulazione Parere Ambientale Motivato finale e approvazione finale;
16. Gestione e monitoraggio.

Lo schema del percorso metodologico-procedurale del processo di VAS ricalca, quanto riportato nella tabella seguente, tratta dalla DGR 6420 del 27 dicembre 2007 all'**Allegato 1a** – “Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - DOCUMENTO DI PIANO – PGT”, che individua le azioni specifiche del processo di VAS affianco a quelle del processo di pianificazione.

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale
Fase 0 Preparazione	Pubblicazione avviso di avvio procedimento;	Incarico per la redazione del rapporto ambientale;
	Incarico per la stesura del DdP	Individuazione autorità competente per la VAS.
Fase 1 Orientamento	Orientamenti iniziali del DdP	Integrazione della dimensione ambientale nel DdP;
	Definizione schema operativo DdP	Definizione dello schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto;
	Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	Verifica della presenza di siti rete natura 2000.
Conferenza di valutazione	Avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione redazione	Determinazione obiettivi generali	Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.
	Costruzione scenario di riferimento e di DdP	Analisi di coerenza esterna
	Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	Stima degli effetti ambientali attesi; Valutazione delle alternative di Piano; Analisi di coerenza interna; Progettazione del sistema di monitoraggio;
	Proposta di DdP	Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica.
	Deposito della proposta di DdP, del Rapporto Ambientale e dello Studio per la Valutazione di Incidenza	
Conferenza di valutazione	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
Decisione	PARERE MOTIVATO	
	Predisposto dall'autorità competente della VAS d'intesa con l'autorità precedente	
Fase 3 Adozione Approvazione	ADOZIONE Il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole); - Rapporto Ambientale; - Dichiarazione di Sintesi.	
	DEPOSITO/PUBBLICAZIONE/INVIO ALLA PROVINCIA Deposito degli atti del PGT nella Segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art.13 l.r. 12/2005;	
	Trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13 l.r.12/2005, compreso lo Studio per la Valutazione di Incidenza;	
	Trasmissione ad ASL ed ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13 l.r. 12/2005.	
Verifica di compatibilità della Provincia	RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13 l.r. 12/2005 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità	
	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio Piano Territoriale di Coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi del comma 5 – art.13 l.r. 12/2005.	
	Stesura dello Studio per la Valutazione di Incidenza finale	

PARERE MOTIVATO FINALE								
APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 - art.13 l.r.12/2005) Consiglio Comunale:								
		<ul style="list-style-type: none"> - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale; - provvede all'adeguamento del DdP adottato. - Deposito nella segreteria comunale ed invio alla provincia e alla Regione; - Pubblicazione su web; - Pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva all'Albo pretorio e sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia. 						
Fase 4 Attuazione gestione	e	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Monitoraggio dell'attuazione del DdP;</td> <td style="width: 33%;">Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti;</td> <td style="width: 33%;">Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Attuazione di eventuali interventi correttivi.</td> </tr> </table>	Monitoraggio dell'attuazione del DdP;	Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti;	Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica			Attuazione di eventuali interventi correttivi.
Monitoraggio dell'attuazione del DdP;	Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti;	Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica						
		Attuazione di eventuali interventi correttivi.						

2.2 MODALITÀ PARTECIPAZIONE E INFORMAZIONE PUBBLICO

Consultazione, comunicazione e informazione sono elementi imprescindibili della valutazione ambientale.

Durante il processo di Valutazione Ambientale del DdP viene garantita informazione, partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni; a tale scopo vengono utilizzati gli strumenti più idonei, quali il sito internet regionale SIVAS, l'Albo pretorio, sito web del comune di Mede.

Gli elaborati riguardanti il Piano di Governo del Territorio e la VAS vengono messi a disposizione di tutti; il Comune di Mede provvede a depositare presso i propri uffici la documentazione, affinché chiunque ne possa prendere visione ed inviare specifiche proposte e/o osservazioni in merito.

L'Amministrazione comunale di Mede, con Delibera di Giunta Comunale n.94 del 19 maggio 2008, ha dato avvio al procedimento per la redazione dei tre atti costituenti il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e con Delibera di Giunta Comunale n.95 del 19 maggio 2008 ha dato avvio al processo di valutazione ambientale dello stesso, attraverso la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

Successivamente, con propria deliberazione di Giunta Comunale n.147 del 4 agosto 2008, sono state individuate l'autorità procedente e l'autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Documento di Piano, oltre che i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati ed i settori del pubblico interessati dall'iter decisionale.

Inoltre alla luce delle modifiche normative che si sono succedute dalla data di avvio del processo di VAS ad oggi, in particolare con la Legge Regionale 21 febbraio 2011 n. 3 "Interventi normativi per l'attuazione della programmazione regionale e di modifica e integrazione di disposizioni legislative - Collegato ordinamentale 2011", che ha integrato l'art. 4 "Valutazione ambientale dei Piani" della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, dando specifiche indicazioni circa l'autorità competente per la VAS, il Comune di Mede ha provveduto, con deliberazione della Giunta Comunale n. 54 del 21 marzo 2011, a modificare la propria deliberazione di Giunta comunale n. 147 del 4 agosto 2008 di individuazione dell'autorità precedente e dell'autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Documento di Piano, tenendo conto di quanto nel frattempo disposto da Regione Lombardia.

Pertanto a seguito delle suddette modifiche, l'**Autorità Procedente**, in relazione alle procedure di Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano facente parte del P.G.T., è l'Amministrazione Comunale di Mede nella figura del Responsabile del Servizio Urbanistica pro-tempore, in quanto responsabile del procedimento di formazione del Piano di Governo del Territorio, mentre **Autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica** è il Responsabile del Servizio Lavori Pubblici pro-tempore, in quanto a detto servizio competono le attività connesse alla tutela ambientale.

In data 9 marzo 2010 si è tenuta la prima conferenza di valutazione del procedimento di VAS del Documento di Piano facente parte del PGT. In detta conferenza è stato presentato agli enti competenti, il documento di scoping ed il modello procedurale da seguirsi nel processo di VAS del P.G.T.

A seguito di detta conferenza ed in particolare a seguito delle osservazioni pervenute relativamente al documento di scoping presentato, per cercare di incentivare la partecipazione dei cittadini al procedimento di formazione del PGT, si è proceduto ad inviare (aprile 2010), a tutte le famiglie medesi, un questionario da riconsegnare presso il comune, con il quale si è chiesto ai cittadini il loro contributo e le loro opinioni su alcuni argomenti inerenti la città di Mede, le sue infrastrutture ed il suo territorio.

Si è inoltre provveduto ad integrare il Documento di Scoping con quanto richiesto nelle suddette osservazioni e alla sua pubblicazione sul sito web del comune.

Successivamente, si è provveduto alla stesura della proposta di Rapporto Ambientale del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio di Mede, contenente le

informazioni necessarie a individuare, descrivere e valutare i potenziali effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione della proposta di piano.

La proposta di Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica sono stati messi a disposizione, per 60 giorni, presso gli uffici comunali e pubblicati sul sito web SIVAS della Regione; l'autorità competente, in collaborazione con l'autorità precedente, ha comunicato ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati la messa a disposizione e pubblicazione sul sito web della proposta di Rapporto Ambientale, al fine di espressione del parere.

In data 1 ottobre 2012 si è svolta la II Conferenza di Valutazione, durante la quale si è preso atto delle osservazioni pervenute dagli Enti coinvolti nel processo di VAS, in particolare:

- ARPA Lombardia – 5 ottobre 2012, n. protocollo 137084/2012 class 6.3 pratica n. 54 anno 2012; protocollo Comune di Mede n. 14165/2012;
- MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI – Direzione generale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia – 01/10/2012 prot. 0010419; protocollo Comune di Mede n.13957/2012.

Il presente documento si configura come Rapporto Ambientale definitivo, contenente integrazioni e controdeduzioni richieste dagli Enti.

SI RIPORTANO DI SEGUITO I RISULTATI OTTENUTI DALLE RISPOSTE AL QUESTIONARIO DISTRIBUITO ALLE FAMIGLIE RESIDENTI NEL COMUNE DI MEDE.

TEMI DI PRINCIPALE INTERESSE		
TEMI	NUMERO	VALORE PERCENTUALE
CASA	65	14,1%
SERVIZI (SCUOLA, ASSISTENZA ECC.)	62	13,4%
VERDE AMB. NATURALE E PAESAGGIO	66	14,3%
QUALITÀ DELLA VITA	101	21,9%
VIABILITÀ E TRASPORTI	69	14,9%
RUMORE	36	7,8%
INQUINAMENTO	49	10,6%
ALTRO	14	3,0%
TOTALE	462	100,0

TEMPO DI PRESENZA A MEDE		
ANNI	NUMERO	VALORE PERCENTUALE
DA MENO DI 5	6	3,6
DA 5 A 10	5	3,0
PIÙ DI 10	155	93,4
TOTALE	166	100,0

ATTIVITÀ OLTRE ALLA RESIDENZA		
ATTIVITÀ	NUMERO	VALORE PERCENTUALE
LAVORIAMO	59	18,8
STUDIAMO	11	3,5
TRASCORRIAMO TEMPO LIBERO	89	28,4
PARTECIPIAMO AD ASSOCIAZIONI	28	8,9
PRATICHIAMO SPORT	21	6,7
CI INTERESSIAMO DI CULTURA	29	9,3
FACCIAMO ACQUISTI	76	24,3
TOTALE	313	100,0

RIONE O FRAZIONE DI APPARTENENZA		
FRAZIONE - RIONE	NUMERO	VALORE PERCENTUALE
PIASA GIARETTA	7	4,3
J'ANGIAL	1	0,6
BUSCH	17	10,6
SAN ROC	22	13,7
SAN BERNARDIN	11	6,8
CRUSON	33	20,5
GAB	10	6,2
ROCA BIANCA	-	-
MARCANTON	18	11,2
PASQUÀ	36	22,4
FRAZIONE GOIDO	4	2,5
FRAZIONE TORTOROLO	1	0,6
FRAZIONE PARZANO	1	0,6
CASCINE E CASE SPARSE	-	-
TOTALE	161	100,0

CAMBIO DELLA QUALITA' DELLA VITA NEGLI ULTIMI ANNI		
GIUDIZIO	NUMERO	VALORE PERCENTUALE
MOLTO	39	23,9
ABbastanza	43	26,4
DISCRETAMENTE	36	22,1
POCO	34	20,9
PER NIENTE	11	6,7
TOTALE	163	100,0
SE SI, IN POSITIVO O NEGATIVO		
IN POSITIVO	51	33,3
IN NEGATIVO	102	66,7
TOTALE	153	100,0

VIVIBILITA' DELLA CITTA'		
GIUDIZIO	NUMERO	VALORE PERCENTUALE
MOLTO	5	3,1
ABbastanza	50	30,9
DISCRETAMENTE	81	50,0
POCO	18	11,1
PER NIENTE	8	4,9
TOTALE	162	100,0

ARGOMENTI FONDAMENTALI PER IL FUTURO		
ARGOMENTO	NUMERO	VALORE PERCENTUALE
L'AMBIENTE	90	19,7
LA MOBILITÀ	27	5,9
LE ATTIVITÀ SPORTIVE	14	3,1
LE ATTIVITÀ CULTURALI	15	3,3
LA SICUREZZA	144	31,5
I SERVIZI ALLA PERSONA	77	16,8
L'ISTRUZIONE E LA FORMAZIONE	43	9,4
IL TURISMO	32	7,0
ALTRO	15	3,3
TOTALE	457	100,0

ARGOMENTI FONDAMENTALI CHE IL P.G.T. DOVRA' AFFRONTARE		
ARGOMENTO	NUMERO	VALORE PERCENTUALE
IL RECUPERO DEL CENTRO STORICO	18	3,7
L'INSEDIAMENTO DI NUOVE FAMIGLIE	11	2,3
LA VIABILITÀ	104	21,3
LA VALORIZZAZIONE DEI NEGOZI DI VICINATO	26	5,3
LA TUTELA DEL VERDE	53	10,9
LE AREE DI AGGREGAZIONE	9	1,8
GLI IMPIANTI SPORTIVI	17	3,5
I SERVIZI SCOLASTICI	27	5,5
I SERVIZI PER GLI ANZIANI	73	15,0
I SERVIZI ECOLOGICI	45	9,2
L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO ED ACUSTICO	31	6,4
LE ATTIVITÀ IMPRENDITORIALI	74	15,2
TOTALE	488	100,0

ARGOMENTI PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE DELLA CITTA'		
ARGOMENTO	NUMERO	VALORE PERCENTUALE
MEDIANTE RECUPERO DEL CENTRO STORICO	51	22,5
MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DI AREE GIÀ EDIFICATE	104	45,8
MEDIANTE UTILIZZO DI AREE LIBERE ADIACENTI ALL'EDIFICATO GIÀ URBANIZZATO	54	23,8
MEDIANTE LA TRASFORMAZIONE DI AREE ATTUALMENTE AGRICOLE IN URBANIZZATE	18	7,9
TOTALE	227	100,0

GIUDIZIO SUI VARI ASPETTI DELLA CITTA'	VALORI MEDI (valutazione da 1 a 5)	GIUDIZIO:
		da 0 a 1 scarso
		da 1,1 a 2 insufficiente
		da 2,1 a 3 sufficiente
		da 3,1 a 4 buono
		da 4,1 a 5 ottimo
INFRASTRUTTURE STRADALI PRINCIPALI	2,5	sufficiente
VIABILITÀ COMUNALE	2,5	sufficiente
VIABILITÀ DI QUARTIERE	2,6	sufficiente
PARCHEGGI	2,7	sufficiente
PISTE CICLABILI	1,4	insufficiente
MARCIAPIEDI	1,6	insufficiente
AREE VERDI	3	sufficiente
AREE NATURALI	2,5	sufficiente
AREE RURALI	2,6	sufficiente
PARCHI E GIARDINI PUBBLICI	3	sufficiente
VERDE URBANO PRIVATO	3	sufficiente
CAMPI GIOCO PER BAMBINI	3,4	buono
STRUTTURE SPORTIVE PUBBLICHE	3	sufficiente
STRUTTURE SPORTIVE PUBBLICHE APERTE ALL'USO PUBBLICO	2,8	sufficiente
SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO	2,5	sufficiente
AUTOLINEE EXTRAURBANE	2,5	sufficiente
TRENO	2	insufficiente
STAZIONE (QUALITÀ DEL SERVIZIO)	1,6	insufficiente
ESERCIZI COMMERCIALI(SUPERMERCATI)	4	buono
NEGOZI	3,3	buono
EDIFICI SCOLASTICI (MEDIE)	3,5	buono
EDIFICI SCOLASTICI (ELEMENTARI)	3,6	buono
EDIFICI SCOLASTICI (MATERNE)	3,5	buono
EDIFICI SCOLASTICI (ASILO NIDO)	3,4	buono
SERVIZIO RACCOLTA RIFIUTI	3	sufficiente
RACCOLTA DIFFERENZIATA	2,8	sufficiente
RACCOLTA INGOMBRANTI	2,3	sufficiente
PIATTAFORMA ECOLOGICA (VIA MULINO)	2,4	sufficiente
SERVIZI PRIVATI DI USO PUBBLICO SPORTIVI	2,3	sufficiente
SERVIZI PRIVATI DI USO PUBBLICO PER IL DIVERTIMENTO	2,3	sufficiente
INQUINAMENTO ACUSTICO	3	sufficiente
INQUINAMENTO ATMOSFERICO	3	sufficiente

3. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE INTERESSATO DAL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

In questo capitolo vengono riportati i principali riferimenti che consentono di sintetizzare l'insieme dei caratteri e delle problematiche del territorio al fine di comprendere il contesto all'interno del quale si vanno a collocare le strategie e gli interventi del Piano di Governo del Territorio del Comune di MEDE e quindi di poter meglio valutare i loro effetti complessivi.

3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La Provincia di Pavia è la terza per estensione in Lombardia. Il suo territorio è suddiviso in tre realtà ben distinte: la Lomellina con estese risaie ed ampie aree industriali, il Pavese che comprende il capoluogo ed altre importanti realtà produttive soprattutto agricole e zootecniche e l'Oltrepo, parte tipicamente collinare.

Le tre zone sono idealmente delimitate dal Po e dal Ticino, che confluiscono nelle vicinanze del capoluogo. Dal punto di vista ecologico e biogeografico, i numerosi corpi idrici di superficie rappresentano altrettanti preziosi corridoi ecologici ma solo il Ticino, grazie all'esistenza del Parco ed alla buona qualità biologica delle sue acque, svolge il proprio ruolo in modo adeguato.

La ridotta superficie antropizzata – di circa 225 km² – giustifica la bassa densità di popolazione, distribuita in 190 comuni dei quali solo 15 superano i 5.000 abitanti.

Dati reperiti dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia

Superficie provinciale (km ²)	2.965
Superficie a destinazione agricola (%)	76
Superficie antropizzata (%)	8
Popolazione al 31.12.2008	537.089
Densità della popolazione (ab/ km ²)	181
Superficie di aree protette (%)	16
Superficie a bosco(%)	12

La Provincia di Pavia è caratterizzata da un esteso paesaggio agricolo. La Superficie Agraria Utilizzata (SAU) è occupata per l'88% dai seminativi con coltivazioni dedicate

particolarmente a granoturco, riso, frumento. La zona collinare è caratterizzata da vigneti e la zona montana da boschi, prati e pascoli. I boschi, a fustaia o cedui, sono localizzati per la maggior parte nelle zone golenali di pianura e in montagna.

Considerate le tipologie culturali prevalenti, risulta fondamentale per la tutela ambientale la sorveglianza sulle pratiche agronomiche, dall'utilizzo di fitofarmaci, all'applicazione sui terreni agricoli di biomasse di varia origine e provenienza.

L'agricoltura biologica pavese occupa un posto di assoluto rilievo nella regione, con una superficie interessata da coltivazioni biologiche che è circa la metà di quella complessiva della Lombardia: negli ultimi anni si è registrato un forte incremento del comparto, che dal 2000 ha raddoppiato sia il numero di aziende sia la superficie interessata.

La superficie protetta è rappresentata dal Parco Ticino (oltre 46.000 ha), da Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (800 ha) e da 11 Riserve Naturali (1.025 ha), 8 Monumenti Naturali (778 ha).

AREE PROTETTE IN PROVINCIA DI PAVIA

Parco Ticino	46.000 ha
Parchi Locali di Interesse Sovracomunale	800 ha
Riserve Naturali	1.025 ha
Monumenti Naturali	778 ha
TOTALE AREA PROTETTA	48.603 ha

3.2 CARATTERI TERRITORIALI GENERALI

Il territorio del Comune di Mede è situato nella bassa Lomellina, a ovest di Pavia, collegato con il capoluogo dalla strada provinciale n.193 che collega Pavia ad Alessandria, via Valenza e dalla ferrovia Pavia - Alessandria.

Ha un'estensione di 33,19 Km², e confina:

- a nord con il Comune di Semiana;
- a est con i Comuni di Lomello, Villa Biscossi, Pieve del Cairo;
- a sud con i Comuni di Gambarana e Frascarolo;
- a ovest con i Comuni di Torre Beretti e Sartirana;

si trova a m 93 di altitudine sul livello del mare, in posizione pianeggiante, con una leggera depressione verso sud.

Poco distante, a sud-ovest, scorre il fiume Po che divide la provincia di Pavia e la

Lombardia dalla provincia di Alessandria e dal Piemonte.

La città di Mede dista 31 chilometri da Vigevano, 42 da Pavia, 61 da Milano e considerata la sua posizione geografica in prossimità della Regione Piemonte, dista 31 chilometri da Casale Monferrato, 17 da Valenza, 31 da Alessandria, 41 da Vercelli e 46 da Novara ed è collegata con queste città da una fitta rete di strade provinciali.

L'area urbanizzata del territorio comunale è ubicata quasi centralmente e si posiziona lungo la linea ferroviaria a dividere il suo ampio territorio agricolo in due zone, una a nord/ nord ovest e una a sud/sud-est.

Nella zona a nord si trovano le frazioni di Goido e Parzano, nella zona a sud la frazione di Tortorolo, inoltre su tutto il territorio insistono 24 cascine.

Recentemente sono state realizzate due circonvallazioni esterne al capoluogo, che costituiscono un anello anche se incompleto, a cui confluiscano tutte le strade esterne, alleviando il centro abitato di Mede dal traffico di attraversamento.

I nuclei urbani nel territorio comunale sono quattro: il capoluogo e le tre frazioni.

Il capoluogo - la città di Mede risulta di antica formazione e ha attualmente un'impronta cittadina di rilievo nel territorio Lomellino, segni emblematici: la piazza centrale con fontana, la chiesa parrocchiale di impostazione gotica e neogotica, con un imponente campanile, importanti palazzi ed uffici pubblici che soddisfano le esigenze della comunità di Mede e dei comuni contermini, un moderno ospedale recentemente ampliato e in continuo ammodernamento, un teatro pubblico di pregio risalente al 1882 e fatto costruire dal cav. Giuseppe Besostri (successivamente intitolato a suo nome) recentemente restaurato e in attività per gran parte dell'anno, negozi di pregio e di richiamo dai centri abitati vicini, inoltre al mercoledì è sede di un mercato settimanale di notevoli dimensioni.

Le frazioni di Goido, Tortorolo e Parzano - hanno invece il modesto aspetto dei nuclei rurali, con case semplici e basse e con edilizia mista abitativa e rurale, soprattutto le frazioni di Tortorolo e Parzano che sono costituiti da agglomerati rurali formati da più aziende agricole concentrate in un unico nucleo.

L'ambito agricolo del territorio comunale è caratterizzato dagli insediamenti delle tipiche "Cascine della Lomellina" la maggior parte attive, in quanto le parti di territorio non urbanizzate sono interamente interessate dall'agricoltura, con coltivazioni intensive e con poderi di media e grande estensione.

Sono servite da una fitta rete di viabilità campestre e vicinale in grado di collegarle ai

centri abitati e tutti gli appezzamenti dei terreni coltivabili.

La tipologia edilizia architettonica riscontrata è:

- a corte chiusa, per le medie e grandi aziende;
- a doppia cortina, per le piccole aziende;
- a cortina semplice, per le piccole aziende a conduzione familiare

Prodotti agricoli principali:

- 70% riso;
- 5% mais;
- 5% erbai;
- 5% frumento;
- 15% legname.

La manodopera occupata in agricoltura è stata fortemente ridotta in questi ultimi decenni, dalla intensa meccanizzazione specialistica, infatti poche unità lavorative sono in grado di condurre anche aziende di grandi dimensioni.

Il patrimonio zootecnico, elevatissimo fino agli anni 60, si è ridotto a pochi capi, con l'abbandono della produzione lattiero-casearia in questi ultimi anni e la riconversione verso la cultura risicola. E' in crescita soltanto l'allevamento suinicolo, con tutti i problemi connessi.

3.3 CARATTERI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

Le seguenti informazioni sono state tratte dalla "STUDIO GEOLOGICO DEL TERRITORIO COMUNALE" (ex Art. 57 L.R. n. 12 – 11/03/05 e DGR n. 8/1566 del 22/12/05), redatta dal Dott. Geol. Luca Giorgi, parte integrante del Documento di Piano del PGT del Comune di Mede.

INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

LINEAMENTI GEOLOGICO-STRUTTURALI DELLA PIANURA PADANA

Strutturalmente il bacino padano può essere considerato in generale come un'area di avanfossa che si è originata da una progressiva migrazione della placca africana verso quella europea, in conseguenza della subduzione della microplacca padano-adriatica, che rappresenta il lembo settentrionale del blocco adriatico-pugliese, verificatosi a seguito del duplice fenomeno compressivo generato dalle coltri appenniniche e sud-alpine.

IL SOTTOSUOLO DELLA PIANURA PAVESE-LOMELLINA

I dati relativi ad esplorazioni geologiche del sottosuolo pregresse in possesso, indicano la presenza nella pianura pavese-lomellina, a partire dal piano campagna, di un materasso alluvionale, costituito da sedimenti sabbiosi, sabbioso-ghiaiosi e limoso-sabbiosi, con sporadiche intercalazioni limoso-argillose.

Il secondo orizzonte, corrisponde alla sequenza fluvio-lacustre villafranchiana, caratterizzata da litotipi limoso-sabbiosi e argillosi.

Il terzo orizzonte resistivo, si correla con il basamento pre-quaternario costituito dalle formazioni di origine marina a comportamento generalmente impermeabile.

CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

I suoli ed il sottosuolo del territorio comunale di Mede non offrono molte differenziazioni sia per quanto riguarda la composizione litologica che per quanto concerne le prerogative geotecniche dei terreni; si tratta infatti di sedimenti in prevalenza incoerenti, dove le più marcate difformità sono costituite dalle lenti di materiale argilloso-limoso presenti, con spessori modesti ed in discontinuità areale, entro i sedimenti a prevalente componente sabbiosa e sabbioso-ghiaiosa.

Leggermente diversificata è invece la situazione dal punto di vista agronomico ed idrogeologico con riferimento all'utilizzo dei suoli per uso agricolo ed alla vulnerabilità degli stessi nei confronti dei percolati inquinanti.

La definizione delle prerogative geotecniche dei suoli e del primo sottosuolo delle zone definite è svolta in funzione di un eventuale utilizzo ai fini edificatori o per attivita' che interferiscano direttamente con essi.

CRITERI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO

La suddivisione del territorio comunale ai fini edificatori è stata attuata seguendo un criterio di valutazione areale delle condizioni geomorfologiche, idrogeologiche ed ambientali riscontrate, avvalendosi dei dati litostratigrafici e geotecnici a disposizione; la zonazione così effettuata, è da ritenersi mediata fra le condizioni di fattibilità puramente geotecnica (caratteristiche geomecaniche dei terreni di fondazione) e quelle idrogeologiche ed ambientali puntuali e dell'intorno considerato.

- CLASSE 1

Aree corrispondenti al nucleo storico urbano, ove gli studi non hanno individuato specifiche controindicazioni di carattere geologico e ambientale all'urbanizzazione o alla modifica di destinazione d'uso delle particelle, che comprendono terreni a componente limoso-sabbiosa superficiale con grado di addensamento medio od elevato e si prestano alla realizzazione di costruzioni dotate di fondazioni dirette, previa verifica delle oscillazioni massime positive del livello freatico. La stima della capacità portante del terreno andrà effettuata in situ mediante la esecuzione di indagini geognostiche volte alla definizione dei principali parametri geotecnici dei terreni.

- CLASSE 2

Aree agricole o incolte limitrofe o interne agli insediamenti principali, corrispondenti al livello fondamentale della pianura dove si rende necessario realizzare approfondimenti di carattere geotecnico e idrogeologico limitati al singolo progetto e all'immediato intorno, al fine di verificare le eventuali disomogeneità areali dei terreni di fondazione dei nuovi fabbricati e di identificare le corrette tipologie fondazionali adottabili in relazione all'entità dell'intervento, predisponendo quando necessario eventuali opere di bonifica e sistemazione che non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe.

- CLASSE 3

Aree agricole o incolte, nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni principalmente riconducibili all'assetto idrogeologico degli stessi e corrispondenti ai seguenti ambiti:

- terrazzi alluvionali antichi, e antiche anse di divagazione dei corsi d'acqua (paleoalvei) caratterizzati da limiti di soggiacenza della falda freatica prossimi al piano campagna e da condizioni di ristagno a scarso deflusso delle acque;
- fascia di rispetto del pozzo ad uso potabile comunale (200 m ai sensi dei D.Lgs. 152/99 e 258/00).

L'utilizzo di queste zone sarà pertanto subordinato alla realizzazione di supplementi di indagine preliminari per acquisire una maggiore conoscenza geologico-tecnica dell'area di intervento e del suo intorno, mediante indagini geognostiche, prove in situ e di laboratorio, supportate da studi tematici specifici, in particolare idrogeologici, idraulici, ambientali e pedologici, per valutare la compatibilità delle nuove opere con l'assetto esistente, in modo da non modificare o interferire, se non a scopo migliorativo o integrativo con l'equilibrio idrogeologico esistente.

- CLASSE 4

Aree ove dovrà essere esclusa qualsiasi nuova opera di edificazione, che comprendono le zone di esondazione potenziale massima dei corsi d'acqua e le aree di affioramento della falda (fontanili). Entro questi ambiti potranno essere realizzati interventi volti al consolidamento ed alla sistemazione idrogeologica dei siti, mentre per gli edifici esistenti saranno consentiti Interventi così come definiti dall'art. 31 lettere a),b),c) della legge 457/1978. L'eventuale realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico che non prevedano la presenza continuativa e temporanea di persone dovrà essere valutata puntualmente dall'autorità Comunale, previa presentazione di studio geologico e geotecnico che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

Alla classe 4 sono infine ascritti la fascia di tutela assolta del pozzo ad uso potabile comunale e le fasce di vincolo idrogeologico di 10 m dalle sponde dei corsi d'acqua, ai sensi del R.D.523/1904.

3.4 SUOLO

Strategica per il governo del territorio è la conoscenza delle dinamiche dell'uso e della copertura del suolo, poiché consente di valutarne lo stato attuale e i cambiamenti in atto. La cartografia di uso e copertura del suolo è quindi un supporto indispensabile per la pianificazione territoriale.

La doppia definizione di tale cartografia (uso e copertura) esprime due significati differenti:

- l'espressione "copertura del suolo" (*land cover*) si riferisce, infatti, alle caratteristiche fisiche della superficie terrestre: attiene quindi alla distribuzione di vegetazione, acqua, ghiacci, deserti e ad altre caratteristiche fisiche indotte dalle attività umane, quali infrastrutture e insediamenti;
- l'espressione "uso del suolo" (*land use*) si riferisce, invece, a tutto ciò che attiene all'impiego e alle strategie di gestione di determinate coperture del suolo da parte dell'uomo.

Il modo in cui il suolo viene utilizzato può avere ripercussioni importanti sulle condizioni dell'ambiente. La conoscenza dell'uso del suolo e delle transizioni fra le diverse categorie d'uso rappresenta, quindi, uno degli strumenti principali per la pianificazione del territorio, sia rispetto alla gestione sostenibile del patrimonio paesistico e naturale sia per quanto riguarda la valutazione delle istanze ambientali nelle politiche settoriali.

Inoltre, grazie alla conoscenza dell'uso del suolo è possibile definire piani per la prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico. Lo studio della propensione al dissesto, infatti, richiede l'analisi delle concause naturali (quali il regime pluviometrico, le caratteristiche litologiche e pedologiche, i fattori morfologici, ...) e antropiche (l'uso del suolo, appunto) che determinano la suscettività di un determinato territorio a subire fenomeni deformativi di massa o erosivi.

USO DEL SUOLO

Ai fini di aggiornamento ed approfondimento del dettaglio della base informativa esistente, nell'estate del 2000 è stato formalizzato un accordo tra l'ERSAF e la Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia per la realizzazione di un nuovo progetto denominato Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali (DUSAf).

Scopo del progetto è stato quello di realizzare una base informativa omogenea di tutto il territorio lombardo sulla destinazione d'uso dei suoli, per consentire un'efficace pianificazione territoriale degli interventi nel settore agricolo e forestale.

La legenda è articolata in classi, che comprendono raggruppamenti omogenei d'uso del suolo per macro tipologie indicate tramite una sigla.

■ L= LEGNOSE AGRARIE

L7= Pioppeti - impianti di pioppo ad alto fusto per la produzione di legname, comprendono anche gli impianti con individui di giovane età o quelli appena utilizzati;

 B= BOSCHI

B1= boschi costituiti da piante di latifoglie, sia di norma provenienti da seme, sia sottoposti a tagli periodici più o meno frequenti. Appartengono a questa sottoclasse anche i boschi di latifoglie diversamente governati, intesi come boschi costituiti da piante di latifoglie in cui non è riconoscibile una forma di governo prevalente;

B1d= boschi di latifoglie governati a ceduo;

 N= VEGETAZIONE NATURALE

N5= vegetazione dei greti: vegetazione pioniera prevalentemente erbacea dei greti e delle sponde dei corsi d'acqua regolarmente o saltuariamente inondati;

N8= vegetazione prevalente erbacea/arbustiva, a volte discontinua e rada, a volte in associazione a specie arboree, o caratterizzata da alternanza di macchie di vegetazione arborea;

N8t= vegetazione incolta: vegetazione a diversa composizione floristica e strutturale di sostituzione dei coltivi, delle praterie abbandonate e di tutte le superfici soggette ad usi agricoli o pastorali non utilizzate da più anni. Include sia le associazioni erbacee che quelle erbacee ed arbustive;

 R= AREE STERILI

R5= aree sabbiose, ghiaiose e spiagge: comprendono le aree adiacenti ai corpi idrici, privi di vegetazione, in particolare le aree comprese tra il perimetro bagnato presente sulla base cartografica cartacea e la vegetazione dei greti, se presente, o le altre classi d'uso del suolo esterne all'area idrica;

 S= SEMINATIVI

S7= risaie – superfici utilizzate per la coltura del riso;

 P= PRATI

P2= prati permanenti di pianura: coltivazioni erbacee polifite fuori avvicendamento il cui prodotto viene di norma raccolto più volte nel corso dell'annata agraria previa falciatura; possono essere incluse anche eventuali superfici coltivate o pascolate se troppo piccole per essere cartografate e strettamente intercalate ai prati.

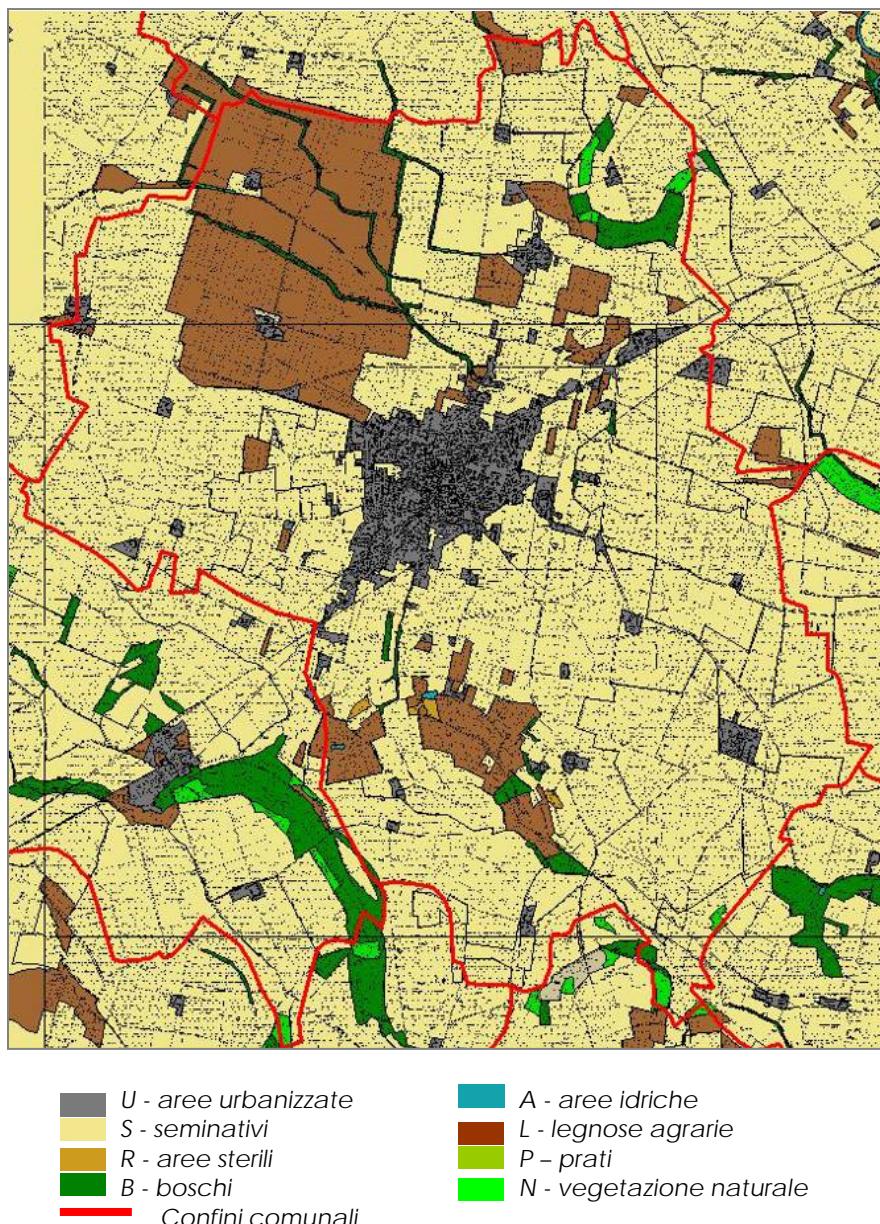


Figura 1 - Estratto della Carta DUSAf per il Comune di Mede

La superficie del comune di Mede è di 33.190.000 mq, con una superficie urbanizzata di 2.538.785 mq corrispondente al 7,65% del territorio. La superficie urbanizzata è suddivisa in varie destinazioni, con prevalenza per quella residenziale che occupa circa il 58,12% del territorio urbanizzato, di notevole rilievo le aree destinate a strutture agricole compreso le numerose cascine, che costituiscono il 15,49% del territorio urbanizzato.

Dalle tabelle di seguito riportata si rileva l'effettivo uso dei suoli.

DESTINAZIONI D' USO	SUPERFICIE mq	% rispetto all'area extraurbana	% rispetto alla sup. territorio comunale
Risai	20.587.045	67,17	62,03
Aree Degradate non Utilizzate e non Vegetate	4.557	0,01	0,01
Aree Verdi Incolte	63.005	0,21	0,19
Bacini Idrici Artificiali	10.552	0,03	0,03
Boschi di Latifoglie a Densità medio Alta	265.812	0,87	0,80
Cespuglieti in aree Agricole Abbandonate	383.074	1,25	1,15
Formazioni Ripariali	369.825	1,21	1,11
Marcite	68.725	0,22	0,21
Pioppi	4.475.866	14,60	13,49
Seminativo arborato	8.637	0,03	0,03
Seminativo semplice	4.210.151	13,74	12,68
Vegetazione degli Argini Sopraelevati	17.415	0,06	0,05
Vegetazione dei Greti	13.237	0,04	0,04
Vegetazione delle Aree Interne Umide e delle Torbiere	173.314	0,57	0,52
TOTALE AREA EXTRA URBANA	30.651.215	100,00	92,35
TOTALE SUP. URBANIZZATA	2.538.785		7,65
TOTALE SUP. TERRITORIALE	33.190.000		100,00

DESTINAZIONI D' USO - SUOLO URBANIZZATO	SUPERFICIE mq	% rispetto all'area urbana	% rispetto alla sup. territorio comunale
Tessuto Residenziale continuo mediamente denso	231.579	9,12	0,70
Tessuto residenziale discontinuo	983.887	38,75	2,96
Tessuto residenziale rado e nucleiforme	192.347	7,58	0,58
Tessuto residenziale sparso	67.850	2,67	0,20
Tessuto per insediamenti Industriali Artigianali e Commerciali	268.277	10,57	0,81
Insediamenti Produttivi Agricoli	87.165	3,43	0,26
Cascine	393.167	15,49	1,18
Parchi e Giardini	67.500	2,66	0,20
Orti Familiari	47.056	1,85	0,14
Impianti di Servizi Pubblici e Privati	42.044	1,66	0,13
Impianti Sportivi	25.104	0,99	0,08
Impianti Tecnologici	16.716	0,66	0,05
Reti Stradali e Spazi Accessori	39.027	1,54	0,12
Reti Ferroviarie e Spazi Accessori	11.716	0,46	0,04
Cimiteri	40.038	1,58	0,12
Cantieri	25.312	1,00	0,08
TOTALE SUP. URBANIZZATA	2.538.785	100,00	7,65

3.5 POPOLAZIONE-INDUSTRIA-COMMERCIO-ARTIGIANATO

Come meglio approfondito nella Relazione del Documento di Piano, redatta dall'arch. G. Pagliarin, di seguito vengono riportati i dati statistici relativi alla popolazione, all'industria, al commercio ed all'artigianato, svolta utilizzando e rielaborando i censimenti dell'ISTAT relativi agli anni 1981, 1991 e 2001.

ANALISI DEMOGRAFICA

L'individuazione dei caratteri anagrafici nonché delle tendenze di sviluppo e distribuzione sul territorio della popolazione residente nel Comune di Mede costituiscono una parte significativa nella più ampia definizione dell'assetto territoriale futuro della città.

Tale analisi rappresenta la premessa indispensabile per poter effettuare delle ipotesi di sviluppo nei diversi settori, dall'economia alle politiche sociali, all'ambiente.

Scopo dell'analisi demografica è pertanto quello di fornire un quadro pressoché aggiornato delle tendenze evolutive del Comune le quali influenzano indistintamente sia gli esiti futuri della città sia gli interventi che permettono al Comune di gestire tali fenomeni, soprattutto per ciò che concerne il rapporto tra dinamiche demografiche e dinamiche economiche in vista di una corretta pianificazione dei servizi alla cittadinanza e alle imprese.

Altro obiettivo perseguito attraverso le previsioni dell'evoluzione della popolazione e delle modificazioni dei suoi caratteri è quello di fornire ai responsabili della collettività locale e della Amministrazione Comunale, gli elementi necessari al dimensionamento ed alla programmazione delle infrastrutture e dei servizi sociali per tutto il periodo della durata del piano urbanistico.

Il numero massimo storico di residenti nel comune di Mede è stato di 7.416 abitanti, dal censimento del 1881, negli anni successivi fino al 1936 si è verificata per cause imputabili prima alla grande crisi economica e successivamente alle guerre mondiali, una continua diminuzione della popolazione raggiungendo il numero minimo di residenti : 6.078.

Dal secondo dopoguerra (1945) al 1981 la popolazione di Mede è stata in continuo aumento, raggiungendo quasi il massimo storico, con 7.415 abitanti, dovuto principalmente al boom economico degli anni cinquanta e sessanta e alla conversione dell'attività prevalente della popolazione, da agricola a quella industriale produttiva e terziaria.

Dal 1981 al 2001 la popolazione di Mede ha subito un continuo decremento, perdendo

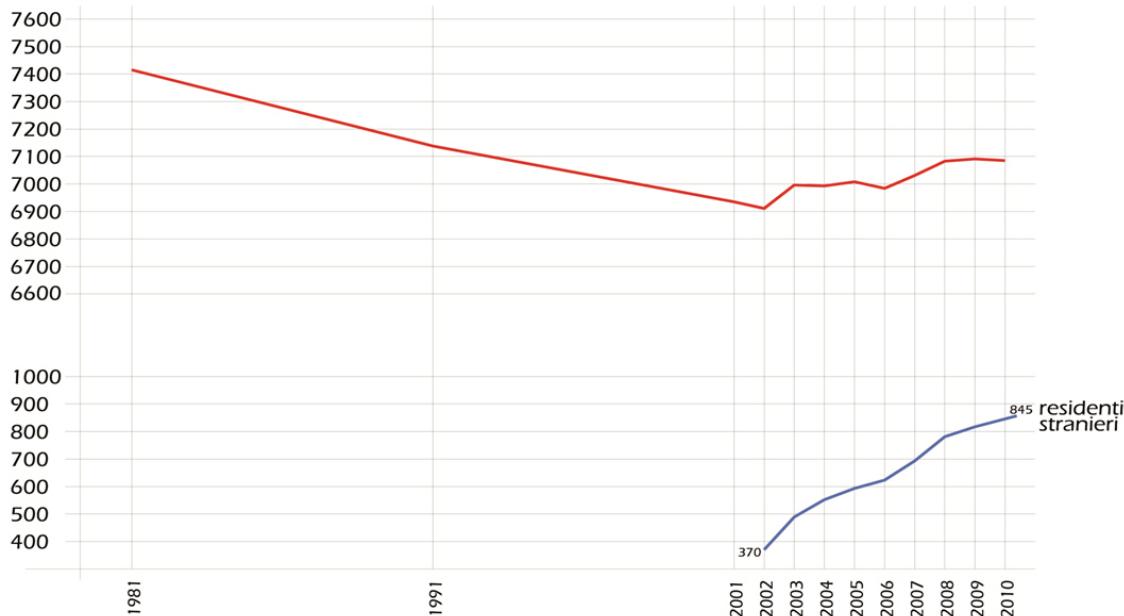
491 abitanti in 20 anni dovuto soprattutto a una costante negativa del saldo naturale molto elevato in quel ventennio, mai sufficientemente bilanciato dal saldo migratorio anche se positivo.

ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE			
anno	Popolazione totale al 31/12	Variazione %	note
1861	6.240		
1871	6.827	9,4%	
1881	7.416	8,6%	Massimo
1901	7.266	-2,0%	
1911	7.373	1,5%	
1921	6.769	-8,2%	
1931	6.202	-8,4%	
1936	6.078	-2,0%	Minimo
1951	6.524	7,3%	
1961	6.990	7,1%	
1971	7.240	3,6%	
1981	7.415	2,4%	
1991	7.138	-3,7%	
2001	6.935	-3,0%	
2010	7.085	2,3%	

MOVIMENTI DEMOGRAFICI DEGLI ULTIMI 9 ANNI								
	Popolazione totale al 31/12	Nati	Morti	Saldo naturale	Immigrati	Emigrati	Saldo sociale	SALDO TOTALE
2001	6935							
2002	6911	51	103	- 52	199	171	28	-24
2003	6996	50	92	- 42	282	155	127	85
2004	6993	59	96	- 37	197	163	34	- 3
2005	7008	59	104	- 45	233	173	60	15
2006	6984	53	92	- 39	179	164	15	- 24
2007	7031	63	96	- 33	256	176	80	47
2008	7083	42	84	- 42	224	130	94	52
2009	7091	61	82	- 21	204	175	29	8
2010	7085	44	92	- 48	230	188	42	-6

Dal 2001 al 2010 la popolazione di Mede ha ripreso lentamente la crescita anche se con periodi alterni, portandosi al 31/12/2010 a 7.085 abitanti. Tale crescita è dovuta esclusivamente a dinamiche di immigrazione.

TREND DEMOGRAFICO DAL 1981 – 2010



INDICE DI VECCHIAIA

ANNO	% 0-14	% 15-64	% 65+	Abitanti n°	Indice vecchiaia %	Età media
2007	11,9	64,1	24,0	7031	201,1	45,0
2008	12,1	64,0	23,8	7083	196,0	45,0
2009	11,8	64,2	23,9	7091	201,9	45,3
2010	12,0	64,1	23,9	7085	198,6	45,5

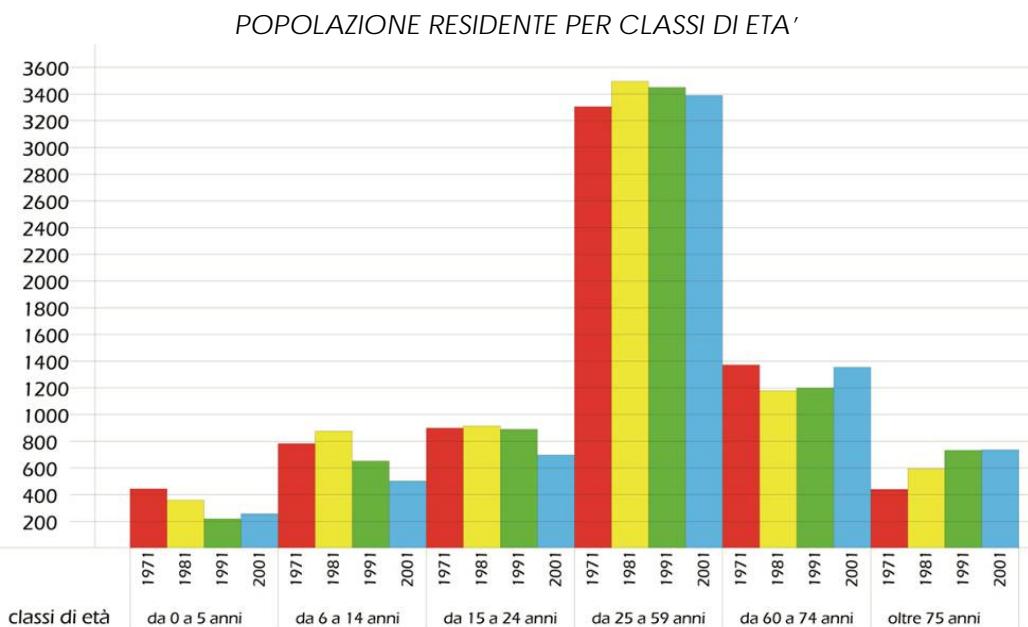
POPOLAZIONE STRANIERA

ANNO	Residenti stranieri	Residenti totali	Stranieri %	Minorenni n°	Famiglie con almeno uno straniero	Famiglie con capofamiglia straniero	Nati in Italia	Maschi %
2005	593	7008	8,5	158	-	-	-	53,5
2006	623	6984	8,9	160	-	-	88	53,1
2007	693	7031	9,9	169	270	217	94	53,8
2008	781	7083	11,0	183	304	252	104	54,3
2009	817	7091	11,5	193	323	265	115	52,9

Mede: Posizione nelle Classifiche				
Tipi Classifica	Pos. Nazionale	Pos. Regionale	Pos. Provinciale	Valore
Popolazione maggiore	1.772°	321°	11°	7.085
Popolazione minore	6.323°	1.226°	180°	"
Densità Popolazione	2.556°	849°	49°	213,5 abitanti/kmq
Superficie più estesa	2.723°	127°	13°	33,19 kmq
Superficie meno estesa	5.372°	1.420°	178°	"
Reddito Medio per Popolazione più alto	2.748°	932°	126°	€ 10.869
Reddito Medio per Popolazione più basso	5.317°	615°	65°	
Percentuale Dichiaranti IRPEF più alta	1.491°	409°	□8°	60,6%
Percentuale Dichiaranti IRPEF più bassa	□.605°	1.138°	□03°	"
Percentuale Cittadini Stranieri più alto	□60°	294°	28°	11,5%
Tasso di Natalità più alto (comuni>5.000)	2.343°	454°	21°	6,2
Tasso di Natalità più basso (comuni>5.000)	67°	5°	3°	"
Età Media più alta	2.537°	285°	105°	45,5
Età Media più alta (comuni>5.000)	220°	23°	8°	"
Età Media più bassa	5.558°	1.262°	86°	"
Percentuale Coniugati più alta (comuni>5.000)	1.900°	370°	15°	49,1%
Percentuale Coniugati più bassa (comuni>5.000)	502°	86°	8°	"
Percentuale Divorziati più alta (comuni>5.000)	351°	57°	11°	2,5%
Percentuale Divorziati più bassa (comuni>5.000)	2.051°	399°	12°	"
Situati più a Nord (casa comunale)	3.135°	1.413°	108°	latitudine: 45,0988
Situati più a Sud (casa comunale)	4.960°	134°	83°	"
Situati più a Est (casa comunale)	* 6.576°	1.478°	168°	longitudine: 8,737
Situati più a Ovest (casa comunale)	* 1.518°	69°	23°	"
Altitudine massima maggiore	* 7.022°	1.177°	* 92°	99 mslm
Escursione altimetrica maggiore	* 7.198°	1.160°	* 82°	16 m
Nome del comune più lungo	* 7.876°	1.527°	* 188°	4 caratteri

POPOLAZIONE RESIDENTE DENSITA' TERRITORIALE				
ANNO DI CENSIMENTO	DENSITA' Ab/Kmq	POPOLAZIONE RESIDENTE		
		MASCHI	FEMMINE	TOTALE
1971	218,14	3420	3820	7240
1981	223,41	3495	3920	7415
1991	215,06	3382	3756	7138
2001	208,94	3280	3655	6935
2010*	213,47	3422	3663	7085

POPOLAZIONE RESIDENTE PER CLASSI DI ETA'							
ANNO DI CENSIMENTO	DA 0 - 5	6 - 14	15 - 24	25 - 59	60 - 74	75 e più	TOTALE
1971	443	783	898	3305	1371	440	7240
1981	358	875	915	3494	1178	595	7415
1991	218	651	889	3888*	738**	732	7138
2001	258	502	696	3390	1353	725	6924



Dalle tabelle sopra riportate si evidenzia che la città di Mede non ha subito il crollo in diminuzione che si è verificato in tutti i comuni contermini a prevalente carattere rurale, della Lomellina, come non ha avuto un rilevante incremento come le città e i paesi della fascia a nord-est di Milano e della Brianza, a causa di un notevole flusso immigratorio degli ultimi decenni.

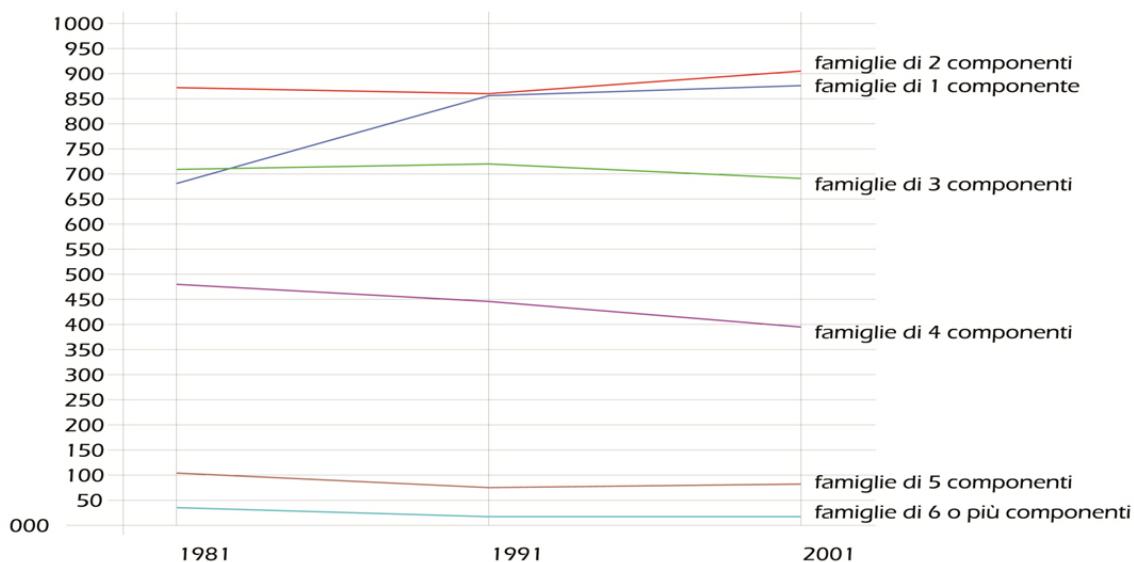
Nelle tre frazioni a carattere prevalentemente rurale, di Goido, Tortorolo e Parzano, si è rilevata una notevole diminuzione della popolazione, che è stata compensata dall'incremento del capoluogo che presenta un carattere più industriale e terziario.

Di rilievo il dato della popolazione straniera che nell'arco temporale di un quinquennio è passata dall'8,5% all'11,5% della popolazione residente della città di Mede.

Dalle tabelle e dal grafico sopra riportato si evidenzia che anche nella città di Mede la popolazione sta invecchiando diminuiscono le classi di età giovanili e aumentano le classi di età più anziane. Questo fenomeno porta la città di Mede ad avere nel 2010 un tasso di natalità molto basso, infatti in provincia di Pavia tra i comuni con popolazione superiore a 5.000 abitanti, si trova al 3° posto per tasso di natalità più basso. Di conseguenza si ritrova ad avere un'età media della popolazione molto elevata 45,5 anni (8° posto della classifica tra i comuni con popolazione superiore a 5.000 ab).

ANNO DI CENSIMENTO	FAMIGLIE RESIDENTI PER AMPIEZZA DELLA FAMIGLIA							TOTALE
	1	2	3	4	5	6	7 e più	
1981	681	871	709	480	104	19	16	2880
1991	856	860	720	446	75	11	6	2974
2001	876	905	691	395	82	sei componenti e più: 17		2966

TREND DELLE FAMIGLIE PER NUMERO DI COMPONENTI



Il trend delle famiglie mostra chiaramente come le tipologie di famiglie composte da 2 componenti sia l'unica ad avere una dinamica in crescita, rimangono costante le famiglie con 1 componente, ma sono in flessione evidente le famiglie con 3 o 4 componenti e in lieve flessione le famiglie più numerose che comunque sono numericamente poco significanti.

ECONOMIA**L'AGRICOLTURA**

Circa l'88% del territorio comunale è destinato all'agricoltura. Il terreno agricolo è quasi tutto irrigato da una fitta rete di canali, razionalmente ramificati, distribuiti e dotati di idonee infrastrutture.

Il terreno coltivabile è così suddiviso:

- 60% grandi aziende altamente meccanizzate;
- 30% medie aziende a conduzione propria ben meccanizzate,
- 10% piccoli appezzamenti a conduzione familiare meccanizzata.

Il terreno agricolo è molto fertile, soprattutto quello della zona alta a nord, sopra il terrazzamento alluvionale.

La coltivazione in questi ultimi anni è così orientata:

- 67% a riso;
- 15% a pioppi (piantumazione industrializzata e naturale);
- 14% a mais, frumento barbabietole;
- 2% prati e marcite;
- 2% a orti.

Con l'alta meccanizzazione dell'agricoltura, gli addetti occupati, in questi ultimi anni si sono ridotti enormemente, basti pensare che fino agli anni trenta prima dell'ultima guerra mondiale, le cascine sparse sul territorio comunale erano densamente abitate. Queste tipiche cascine Lomelline erano delle piccole comunità quasi autonome, provviste persino di scuole, chiese e negozi di prima necessità.

AZIENDE AGRICOLE					
ANNO CENSIMENTO	Grandi imprese (con oltre 50ha)		Medie imprese (da 10 a 50ha)		TOTALE
1991	21		23	57	101
2001	21		13	23	57
SALDO TOTALE	0		-10	-34	-44

PATRIMONIO ZOOTECNICO						
ANNO DI CENSIMENTO	BOVINI		SUINI		AVICOLI	
	aziende	capi	aziende	capi	aziende	capi
1982	19	681	8	743	-	-
1990	5	216	3	2213	3	76100
2000	4	158	1	865	-	-

AZIENDE E RELATIVA SUPERFICIE TOTALE PER CLASSI DI SUPERFICIE										
ANNO DI CENSIMENTO	1982		1990			2000				
	CLASSE	AZIENDE	SUPERFICIE	CLASSE	AZIENDE	SUPERFICIE	CLASSE	AZIENDE	SUPERFICIE	
	ha	n°	ha	ha	n°	ha	ha	n°	ha	
fino a 1	24	13,73		fino a 0,99	20	9,23	fino a 1	2	1,51	
1,01 - 2,00	12	18,36		1,00-1,99	8	11,62	1,01 - 2,00	5	7,28	
2,01 - 3,00	17	58,42		2,00 - 4,99	10	32,85	2,01 - 3,00	7	22,48	
3,01 - 5,00				5,00 - 9,99	19	144,24	3,01 - 5,00			
5,01 - 10,00	18	135,4		10,00 - 19,99	8	118,99	5,01 - 10,00	9	64,61	
10,01 - 20,00	11	165,88		20,00 - 49,99	15	500,81	10,01 - 20,00	3	33,92	
20,01 - 50,00	20	626,44					20,01 - 50,00	10	321,50	
oltre 50,00	20	2.154,65		oltre 50,00	21	2.660,53	50,00 - 100,00	13	1.018,41	
							oltre 100,00	8	1.301,84	
TOTALE	122	3172,88	TOTALE	101	3478,27	TOTALE	57	2771,55		

E' necessario sottolineare a questo punto che il settore agricolo occupa nell'economia di Mede, quell' importanza economica che si rileva nei comuni della Lomellina.

Sul territorio operano aziende agricole le quali hanno sede nelle numerose cascine, inoltre molti fondi gestiti da una stessa azienda non risultano essere posti in un'unica posizione, ma spesso distanti tra loro anche diversi chilometri.

Le aziende agricole nell'ultimo ventennio hanno subito dei sostanziali cambiamenti; sia per effetto della continua meccanizzazione dei mezzi d'opera, che ha portato ad una diminuzione di addetti, sia per la concentrazione di aziende più piccole in aziende di notevole dimensione.

I dati censuari relativi agli anni 1982-1990-2000, confermano la quasi scomparsa di aziende agricole con superficie inferiore ad un ettaro, a favore di aziende con grandi superfici di utilizzo.

ATTIVITA' PRODUTTIVA

Gli insediamenti artigianali sono concentrati quasi esclusivamente nel capoluogo e si trovano inseriti prevalentemente nella zona residenziale intermedia tra il centro storico e gli insediamenti residenziali periferici.

Nella città di Mede, all'artigianato tradizionale, risulta prevalere quello specialistico

dedicato alla produzione, lavorazione e commercio di oggetti preziosi (gli orafi) di provenienza, e di influenza, dalla vicina città di Valenza, uno dei centri principali per la lavorazione dell'oro.

A Mede risultano insediate circa 50 imprese orafe di piccole e medie dimensioni a carattere familiare, con circa 300 dipendenti che corrispondono a circa il 40% del totale delle attività artigianali.

Un altro settore caratterizzante l'attività artigianale Medese è quello delle confezioni di capi di maglieria e camiceria, che conta circa 10 imprese per un totale di 80 addetti. Le attività artigianali in questi ultimi anni hanno subito particolarmente dell'influsso negativo della crisi economica mondiale e della concorrenza straniera, che ha costretto molte ditte a rallentare la produzione e a modificare il proprio mercato.

Gli insediamenti industriali in Mede sono normalmente di piccole e medie dimensioni e sono distribuiti in maniera omogenea nella fascia periferica della città; solamente il Laboratorio Farmaceutico S.I.T. si trova in zona semicentrale, in Corso Cavour.

Nelle aree centrali del tessuto edilizio esistente si riscontrano diverse aree ancora occupate da insediamenti industriali dei quali alcuni dismessi o in fase di dismissione.

Gli insediamenti produttivi più recenti sono collocati in aree industriali urbanizzate esterne al nucleo abitato, con preferenza sugli assi stradali esterni di circonvallazione o in aree esterne attuate con pianificazione preventiva come gli interventi di vicolo P. Nenni. Non si individuano nel territorio aree già predisposte per eventuali futuri ampliamenti produttivi o artigianali.

II COMMERCIO

L'attività commerciale nella città di Mede è rappresentata soprattutto dai piccoli negozi di prima necessità, di antica tradizione, e sono ubicati principalmente in modo omogeneo nel tessuto urbano di antica formazione, centro storico e isolati limitrofi.

Gli insediamenti commerciali e di ritrovo con funzione socio aggregativa quali bar, caffè, pizzerie, ristoranti, pasticcerie ecc, sono concentrati nelle piazze centrali e nelle vie principali, come i principali negozi più specialistici e di prestigio, con richiamo anche di clientela esterna, che con il loro continuo rinnovamento esercitano un certo polo di attrazione e di richiamo, che vivacizza l'ambiente urbano del centro storico.

Gli insediamenti commerciali di media e grande dimensione (supermercati), di recente collocazione, sono sorti sulla circonvallazione interna o sull'asse stradale esterno, verso Lomello.

Soltanto un piccolo supermercato si è insediato in zona centrale, è mal servito dagli automezzi ed è utilizzato principalmente dai residenti del quartiere.

Gli esercizi commerciali presenti nel Comune di Mede sono circa 110 per circa 12.200 mq di vendita, di questi circa 25 esercizi per circa 2800 mq appartengono al settore alimentare e/o misto a prevalenza alimentare e 85 per circa 8.400 mq a quello non alimentare. Esiste inoltre un mercato comunale settimanale ubicato nel centro storico. E' stato redatto, in concomitanza e coordinamento con il P.G.T., uno studio commerciale della città di Mede.

L'ATTIVITÀ EDILIZIA

L'analisi della tabella sotto riportata evidenzia che nel periodo 2001/2009 sono stati realizzati 850 nuovi vani residenziali, con una media di circa 95 vani l'anno. Sempre nello stesso periodo sono stati realizzati 544 vani accessori (60 anni). Il totale delle nuove abitazioni realizzate è di 154 unità (7 anni).

E' da tenere in considerazione il numero delle ristrutturazioni interne, atte a dotare le unità immobiliari di un maggior numero di servizi.

Tali ristrutturazioni comportano, di fatto, una riduzione di vani utili abitabili essendo gli stessi trasformati in servizi; esistono inoltre molti casi di ristrutturazione atti al recupero di edifici in medie e cattive condizioni, tale recupero, effettuato soprattutto nel centro storico, ha portato al riutilizzo di altri vani esistenti.

In totale si sono realizzati e recuperati nel succitato periodo circa 1200 vani utili.

Oltre alle realizzazioni di natura residenziale, sono stati costruiti nel periodo 2001/2009 anche 12.287 mq di edifici di tipo produttivo, dei quali circa il 70% destinati all'attività agricola. Pochissimi gli interventi di tipo commerciale - terziario.

ATTIVITA' EDILIZIA 2001-2009						
ANNO	DESTINAZIONE	VANI (n°)	ACCESSORI (n°)	ABITAZIONI (n°)	SUPERFICI (m ²)	VOLUMI RESIDENZIALE (m ³)
2001	residenziale	36	24	7	1.153	2.561
	produttiva					-
	commerciale terziario					-
2002	residenziale	82	52	14	1.777	4.830
	produttiva				4.447	
	commerciale terziario					
2003	residenziale	14	5	3	472	1.214
	produttiva				756	

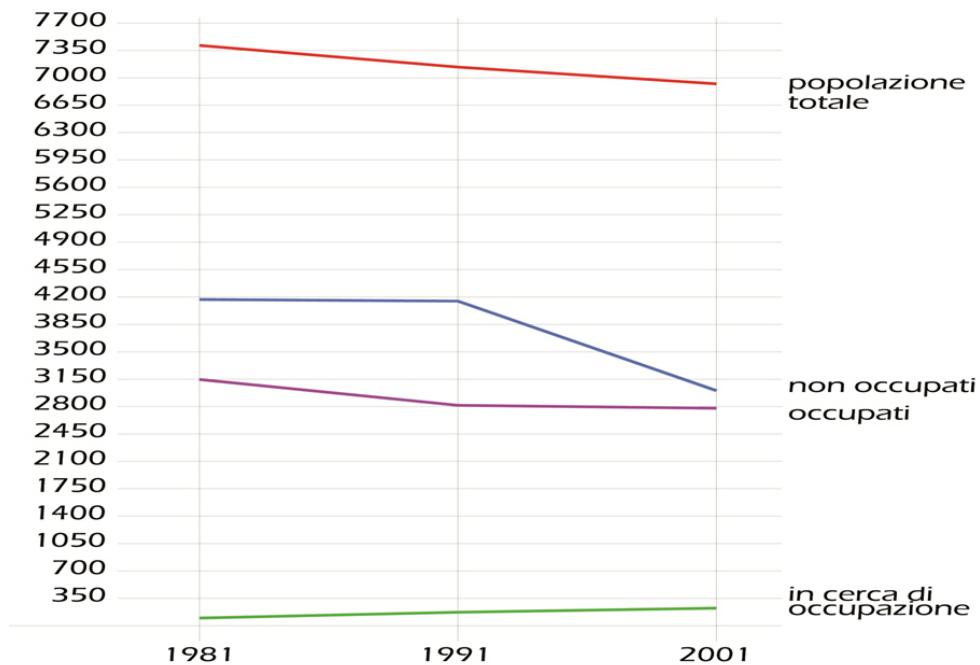
	commerciale terziario					
2004	residenziale	117	69	26	3.608	9.610
	produttiva				2.320	
	commerciale terziario					
2005	residenziale	56	51	15	2.315	5.552
	produttiva				1.510	
	commerciale terziario					
2006	residenziale	73	33	17	1.677	5.773
	produttiva					
	commerciale terziario					
2007	residenziale	367	224	47	6.551	19.605
	produttiva				236	
	commerciale terziario					
2008	residenziale	41	43	10	1.146	3.817
	produttiva					
	commerciale terziario					
2009	residenziale	64	43	15	1.771	5.279
	produttiva				3.018	
	commerciale terziario				595	
TOTALE RESIDENZIALI		850	544	154	20.470	58.241
TOTALE PRODUTTIVO					12.287	
TOTALE COMMERCIALE - TERZIARIO					595	

L'OCCUPAZIONE E I MOVIMENTI PENDOLARI

La popolazione attiva residente nel Comune di Mede al censimento 1981 era di 3.246 abitanti (44%), contro i 4.169 abitanti non attivi, al censimento del 2001 era di 3004 abitanti attivi (43%) e di 3.920 abitanti non attivi, riferiti alla popolazione totale, in pratica il rapporto attivi non attivi non è mutato nel ventennio 1981/2001.

ANNO CENSIMENTO	POPOLAZIONE ATTIVA \ NON ATTIVA			
	ATTIVI		NON ATTIVI	
	Occupati	In cerca di occupazione	Totale	Totale
1981	3.147	99	3246	4169
1991	2.817	173	2990	4148
2001	2.779	225	3004	3920

POPOLAZIONE ATTIVA E NON ATTIVA

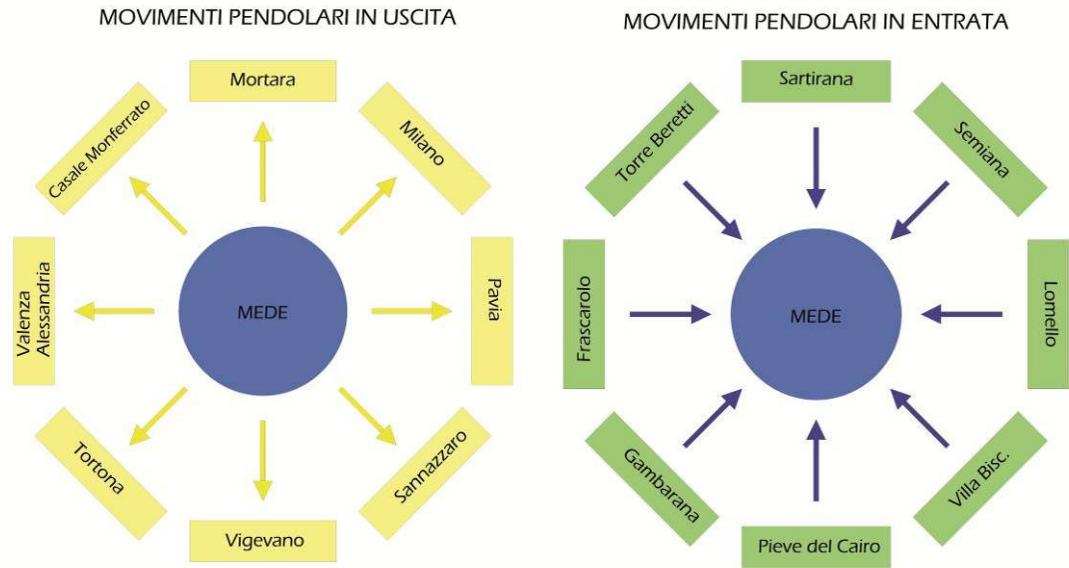


La popolazione attiva nel Comune di Mede non trova occupazione nelle aziende locali; ma è costretta specialmente per quanto concerne i settori produttivo e terziario, a spostamenti verso i comuni limitrofi, in particolare verso Pavia, Vigevano, Milano, Valenza, Alessandria, Mortara e Casale Monferrato.

Nel contempo la città di Mede risulta un polo di attrazione per i piccoli comuni vicini ed assume un ruolo centrale di influenza per la Lomellina meridionale, derivatagli dalla presenza di importanti servizi pubblici :

- Ufficio del registro,
- Ufficio imposte dirette,
- Esattoria,
- Giudice di pace,
- Ospedale di S. Martino,
- Vigili del Fuoco, ecc.

ANNO CENSIMENTO	POPOLAZIONE RESIDENTE CHE SI SPOSTA GIORNALMENTE				TOTALE	
	MASCHI		FEMMINE			
	Nel Comune	Fuori Comune	Nel Comune	Fuori Comune		
2001	1001	838	906	507	3252	



POPOLAZIONE RESIDENTE ATTIVA IN CONDIZIONE PROFESSIONALE PER ATTIVITA' ECONOMICA, SESSO						
ANNO	AGRICOLTURA					
	MASCHI					
1981	imprenditore	lavoratore in proprio	socio di cooperativa	coadiuvante familiare	dipendente o altra posizione	TOTALE
	3	92	-	2	120	217
	FEMMINE					
	-	21	-	29	11	61
	INDUSTRIA					
	MASCHI					
	imprenditore	lavoratore in proprio	socio di cooperativa	coadiuvante familiare	dipendente o altra posizione	TOTALE
	9	231	-	9	735	984
	FEMMINE					
	3	19	-	5	649	676
1991	ALTRA ATTIVITA'					
	MASCHI					
	imprenditore	lavoratore in proprio	socio di cooperativa	coadiuvante familiare	dipendente o altra posizione	TOTALE
	55	198	-	41	476	770
	FEMMINE					
	7	113	-	61	355	536
	AGRICOLTURA					
	MASCHI					
	imprenditore	lavoratore in proprio	socio di cooperativa	coadiuvante familiare	dipendente o altra posizione	TOTALE
	20	54	1	4	38	117
	FEMMINE					
	4	12	-	19	8	43

INDUSTRIA					
MASCHI					
imprenditore	lavoratore in proprio	socio di cooperativa	coadiuvante familiare	dipendente o altra posizione	TOTALE
51	205	7	11	656	930
FEMMINE					
9	34	-	8	379	430
ALTRA ATTIVITA'					
MASCHI					
imprenditore	lavoratore in proprio	socio di cooperativa	coadiuvante familiare	dipendente o altra posizione	TOTALE
67	191	8	20	269	555
FEMMINE					
24	108	1	43	191	367

POPOLAZIONE RESIDENTE ATTIVA IN CONDIZIONE PROFESSIONALE PER ATTIVITA' ECONOMICA,SESSO								
AGRICOLTURA								
MASCHI								
imprenditore	lavoratore in proprio	socio di cooperativa	coadiuvante familiare	dipendente o altra posizione	TOTALE			
10	27	5	4	34	80			
FEMMINE								
4	8	1	5	13	31			
INDUSTRIA								
MASCHI								
imprenditore	lavoratore in proprio	socio di cooperativa	coadiuvante familiare	dipendente o altra posizione	TOTALE			
48	193	34	8	690	973			
FEMMINE								
9	16	2	6	289	322			
ALTRA ATTIVITA'								
MASCHI								
imprenditore	lavoratore in proprio	socio di cooperativa	coadiuvante familiare	dipendente o altra posizione	TOTALE			
57	185	25	13	365	645			
FEMMINE								
31	104	28	27	538	728			

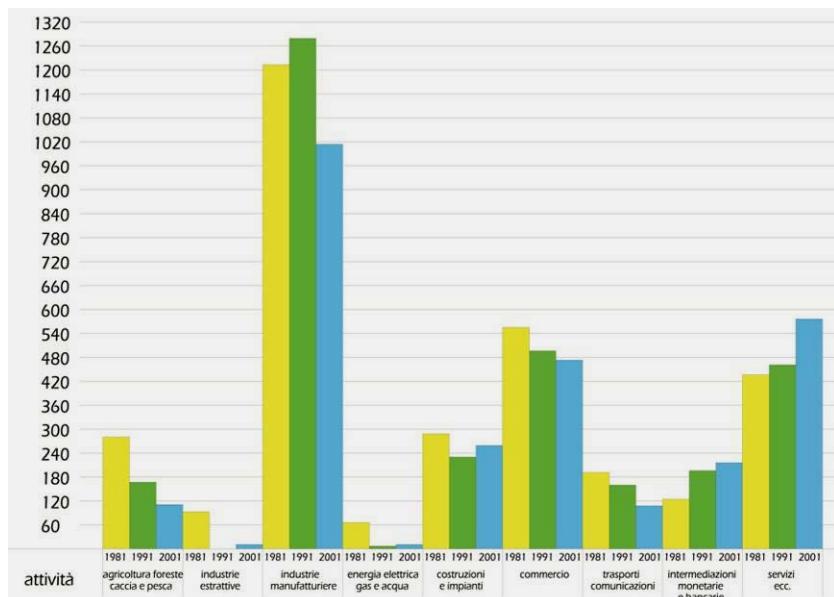
La trasformazione fondamentale della struttura occupazionale della popolazione residente è avvenuta negli anni '60 e '70, solamente gli addetti nell'agricoltura negli ultimi decenni hanno subito una continua diminuzione.

Tra il 1981 e il 2001, la flessione registrata nel settore agricolo da (217+61) 278 addetti del 1981 si è passati a (80+31) 111 addetti nel 2011, con una perdita di 167 unità.

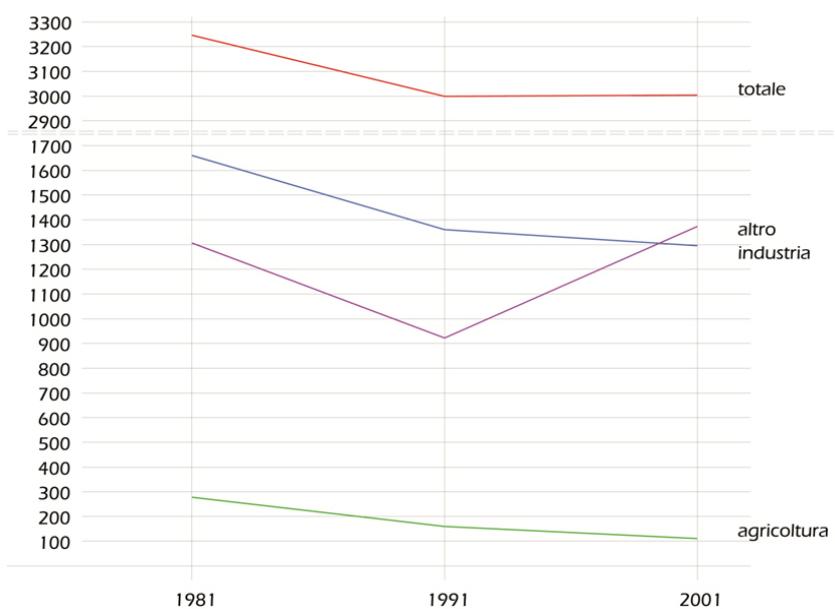
Nel settore industriale si è passati da (735+649) 1.384 addetti del 1981 a (973+322) 1.295 addetti nel 2001, con una perdita di 89 addetti.

Nel settore terziario si è passati da (770+536) 91.306 addetti del 1981 a (645+728) 1.373 addetti nel 2001, con un incremento di 67 addetti.

POPOLAZIONE RESIDENTE ATTIVA PER SETTORE DI ATTIVITA' ECONOMICA



TREND DI ADDETTI PER SETTORE



3.6 PRODUZIONE DI RIFIUTI

La produzione di rifiuti è uno degli elementi più significativi dell'interazione tra attività umana, ambiente e territorio: nel recente passato – quantomeno nei paesi ricchi – si è infatti registrata la tendenza generale alla crescita della produzione di rifiuti parallelamente all'incremento del tenore di vita dei cittadini.

RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE IN LOMBARDIA 2009-2010

Nel 2009 si conferma il trend di diminuzione nella produzione totale dei rifiuti urbani in Lombardia: si passa da 5.029.428 del 2008 a 4.936.280 tonnellate, con una riduzione pari al 1,9%. Questa è la terza diminuzione registrata a partire dal 2003, anno in cui ci fu un calo nella produzione pari a circa -1,4%, seguita da quella del 2007, pari a -0,3%.

Considerando il periodo che va dal 1995 al 2009 (14 anni), si può osservare come nella prima metà, 1995-2002, ci sia stata una crescita costante e abbastanza marcata della produzione dei rifiuti: un aumento di circa 960.000 t, circa il 26%, pari al 3,7% medio annuo. Nella seconda metà dell'intervallo (2002-2009) si assiste invece ad un incremento di "appena" 256.000 tonnellate (un quarto del precedente), quindi con un aumento di solo il 5%, pari allo 0,8% medio annuo.

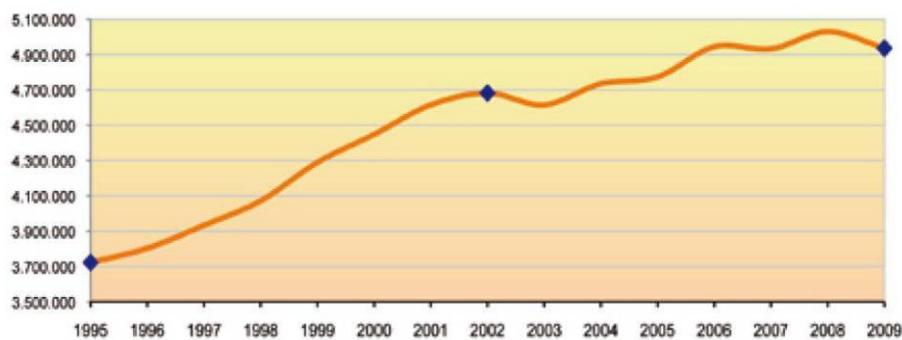


Figura 2 - PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI (tonnellate), 1995-2009

Questa crescita a due velocità risulta ancora più evidente considerando la produzione pro-capite, indice che tiene conto anche della variazione della popolazione.

Tra il 1995 e 2002 si è registrato un incremento della produzione pro-capite annua di 92 Kg (+22% con un trend in continua crescita), mentre tra il 2002 e 2009, cioè nello stesso intervallo di tempo, la produzione è diminuita di 6 Kg (-1%).

Nel 2009, a livello regionale, la produzione si attesta sui 502 kg/ab*anno, contro i 516 del 2008 (-2,8%) e inferiore anche ai 508 registrati nel 2002.

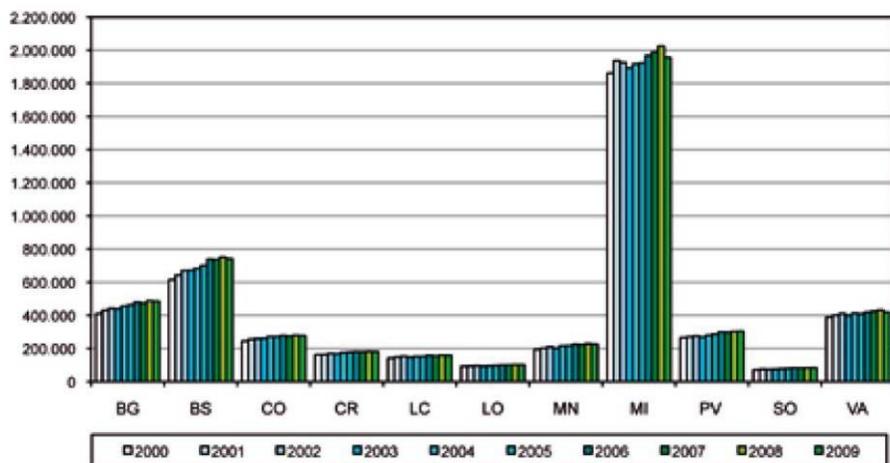


Figura 3 - PRODUZIONE RIFIUI PER PROVINCIA (tonnellate), 2000 -2009

La raccolta differenziata, si conferma in continuo miglioramento in tutte le province e, al di là degli obiettivi prescritti dalle disposizioni di legge, è uno degli strumenti più importanti attraverso cui è possibile riciclare e recuperare materiali e energia dai rifiuti riducendo il ricorso alla discarica.

Nel 2009 la regione Lombardia ha raggiunto il valore di 48,1%, corrispondente a 2.377.782 tonnellate, anche se rimangono significative differenze a livello provinciale.

Malgrado gli ottimi risultati raggiunti, la percentuale di rifiuti differenziati è attualmente leggermente al di sotto dell'obiettivo fissato dal D.Lgs 152/2006 – il testo unico ambientale – di raggiungere il valore del 50% entro il 2009.

La porzione raccolta in maniera indifferenziata viene avviata al sistema impiantistico installato sul territorio lombardo, costituito da 13 termovalorizzatori, 8 impianti di trattamento meccanico, 9 discariche e oltre 70 impianti di compostaggio, che garantiscono la valorizzazione del rifiuto in tutte le sue forme: materia ed energia.

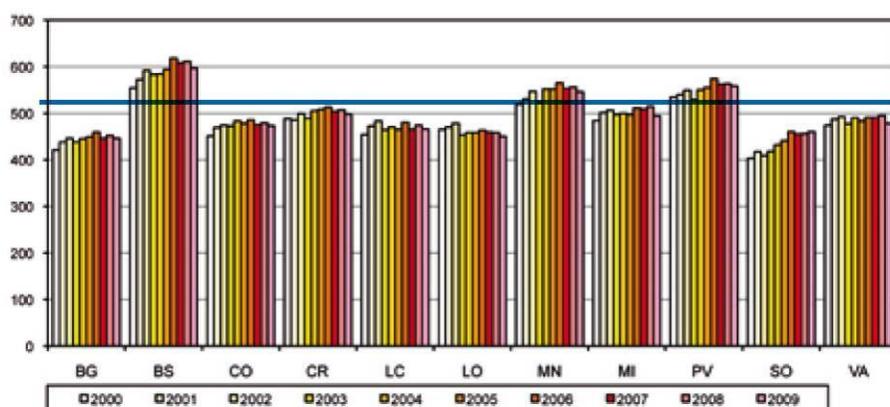


Figura 4 - PRODUZIONE PRO-CAPITE RIFIUTI PER PROVINCIA (Kg/abitante), 2000-2009

La prima destinazione dei rifiuti indifferenziati è per il 60,6% la termovalorizzazione, seguita per il 33,2% dal trattamento meccanico-biologico.

I seguenti dati sono stati reperiti dall'analisi del **"Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani"** anno 2008, redatto dalla Provincia di Pavia Settore Suolo e Rifiuti, Unità Operativa Rifiuti, Osservatorio Provinciale Rifiuti.

I rifiuti urbani prodotti in provincia di Pavia nel 2008 ammontano a 302.479 tonnellate, e la parte intercettata dalla raccolta differenziata pesa 82.971 tonnellate, che rappresenta il 27,43%.

Nel 2007 in provincia di Pavia sono state prodotte 297.712 tonnellate di rifiuti urbani, 78.232 tonnellate delle quali il 26,28% sono state intercettate dalla raccolta differenziata.

L'aumento dei rifiuti urbani prodotti, che rispetto al 2007 sono cresciuti di 4.767 tonnellate (+1,6%), è bilanciato quasi interamente dalla crescita della popolazione residente, che nell'ultimo anno è salita dell'1,3% passando da 530.046 a 537.089 unità.

Passando all'analisi delle quattro macrocategorie in cui sono suddivisi i rifiuti urbani (rifiuti indifferenziati, spazzamento stradale, rifiuti ingombranti e raccolta differenziata) i dati relativi al 2008 si discostano poco da quelli dell'anno precedente, mostrando un punto percentuale in più nella raccolta differenziata, che è passata dal 26% al 27%, e uno in meno nei rifiuti indifferenziati, che sono scesi dal 69% al 68%, mentre lo spazzamento stradale e i rifiuti ingombranti non hanno subito variazioni, rimanendo fermi rispettivamente al 2% e al 3%.

I dati 2008 ci dicono che i rifiuti che ogni cittadino della provincia di Pavia ha prodotto in media ogni giorno sono stati pari a 1,54 kg (563 kg/anno), esattamente come nel 2007. Il valore regionale si attesta sui 1,41 kg al giorno (516 kg/anno).

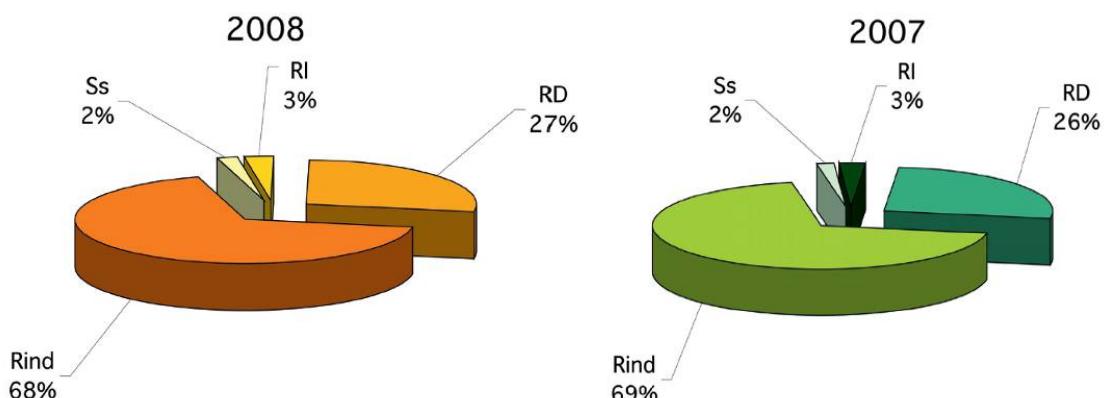


Figura 5 – **"Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani"** 2008 - Rifiuti Urbani prodotti in Prov. di Pavia

Nel 2008 i rifiuti ingombranti hanno rappresentato il 3% del quantitativo totale di rifiuti urbani e lo spazzamento il 2%, esattamente come nel 2007, la raccolta differenziata ne ha intercettato il 27% (un punto in più rispetto all'anno precedente), i rifiuti indifferenziati sono stati il 68% (contro il 69% del 2007).

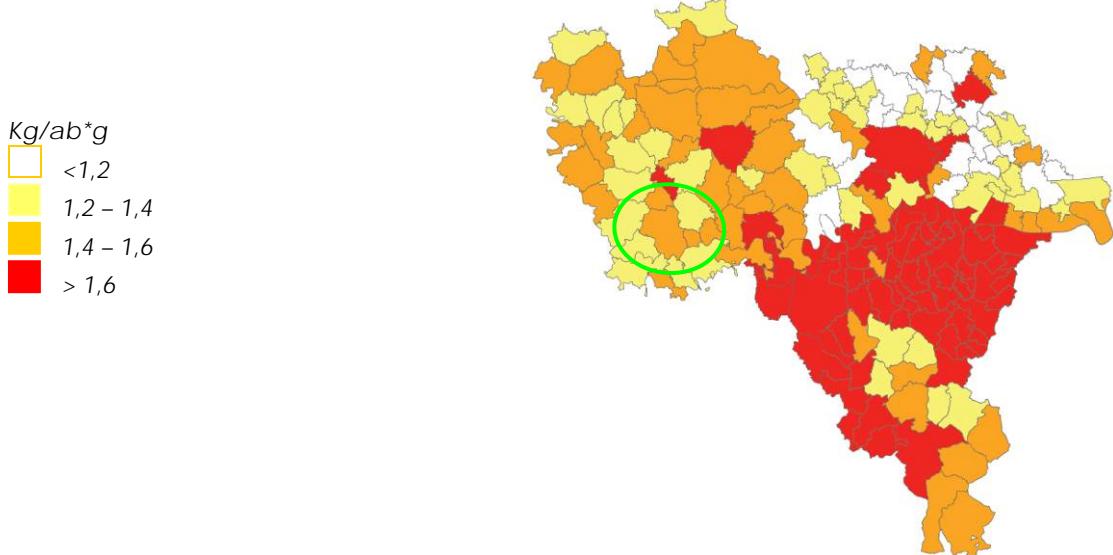


Figura 6 – “Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani” 2008 - produzione pro-capite giornaliera RU

Nel territorio comunale di Mede la produzione di rifiuti giornaliera pro-capite durante il 2007 si attesta sui 1,4 – 1,6 kg/ab*g, valore in linea alla media provinciale (1,54 kg/ab*g).

PRINCIPALI DATI SUI RIFIUTI URBANI A LIVELLI COMUNALE NEL 2008										
Comune	Abitanti	Rind (ton)	Ss (ton)	RI (ton)	RD (ton)	RD (kg/ab)	RU (ton)	RU (kg/ab)	RU (kg/ab g)	%RD
Mede	7.083	2.647	110	113	1.220	172	4.089	577	1,58	29,83%
Tot Prov	530.046	206.409	5.392	7.680	78.232	154	297.712	561,67	1,54	26,28%

RACCOLTA DIFFERENZIATA

In Provincia di Pavia nel 2005 i rifiuti raccolti attraverso la raccolta differenziata sono stati quantificati in 72.929 tonnellate, pari al 25,44% del totale dei rifiuti urbani prodotti. Rispetto al 2004 il quantitativo è cresciuto di 5.142 tonnellate e la percentuale di raccolta differenziata di poco più di un punto, passando dal 24,12% al 25,44%.

La raccolta differenziata in provincia di Pavia, nel **2006** ha intercettato 75.468 tonnellate di rifiuti che rappresentano il 25,18% dei rifiuti urbani complessivi. L'ammontare di rifiuti intercettati con la raccolta differenziata è aumentato di circa 2.500 tonnellate (+ 3,5%) rispetto al 2005 ma siccome i rifiuti totali sono cresciuti in maniera più che proporzionale (+ 4,5%), la percentuale è leggermente diminuita, visto che nel 2005 era al 25,44%.

Nel **2007** in provincia di Pavia sono stati intercettati dalla raccolta differenziata 78.232 tonnellate di rifiuti urbani, pari al 26,28% del totale dei rifiuti urbani.

I rifiuti intercettati dalla raccolta differenziata nel 2008 sono stati 82.971 tonnellate, il 27,43% del totale dei rifiuti urbani raccolti. Pur rimanendo bassa, la percentuale è comunque migliorata rispetto all'anno precedente, quando era pari al 26,28%.

Ciò significa che la provincia di Pavia non ha raggiunto l'obiettivo del 45% di raccolta differenziata posto per il 2008 dal decreto legislativo 152/06 "Norme in materia ambientale" e rimane piuttosto lontana anche da quello definito per il 2006, il 35%.

Le principali frazioni intercettate con la raccolta differenziata sono:

accumulatori al piombo, alluminio, carta e cartone, cartucce per toner, farmaci, legno, metalli, oli e grassi minerali e vegetali, frazione organica, pile e batterie, plastica, pneumatici, raccolta multimateriale (tipicamente vetro + alluminio o carta + plastica + ferro + legno), RAEE, stracci e indumenti smessi, verde, vetro, ingombranti a recupero.

Il calcolo della percentuale della raccolta differenziata viene effettuato sulla base della formula concordata con gli altri Osservatori provinciali sui rifiuti della Lombardia e con ARPA Lombardia ed è pari al rapporto tra la quantità di rifiuti raccolti tramite la raccolta differenziata, aumentata dell'ammontare di rifiuti ingombranti avviati a recupero, e il totale dei rifiuti urbani prodotti.

Vengono inseriti gli ingombranti nella raccolta differenziata poiché effettivamente sono raccolti separatamente, ma d'altra parte vengono considerati solo in parte perché una quota di essi è avviata allo smaltimento, o perché non è possibile recuperarli o perché è più economico smaltirli.

La formula utilizzata per calcolare la percentuale di raccolta differenziata è la seguente:

$$\%RD = \frac{\sum RD + RI\ rec}{RU\ totali} * 100$$

$\sum RD$ - sommatoria di tutte le frazioni raccolte con modalità separata, esclusi gli ingombranti;

RI rec - parte di ingombranti avviati a recupero;

RU totali - totale dei rifiuti urbani, incluso lo spazzamento stradale ed esclusi inerti e cimiteriali.

Per quanto concerne l'individuazione della quantità/percentuale di ingombranti avviati a recupero, il criterio stabilito è il seguente:

- Nel caso di dati "certificati" dal gestore dell'impianto di recupero viene considerato tale quantitativo/percentuale;
- In mancanza di dati certificati, degli ingombranti non inviati a smaltimento, si considera per convenzione la percentuale del 25%.

I dati 2008 mostrano, rispetto al passato, un legame meno marcato tra la percentuale di raccolta differenziata e i caratteri geomorfologici del territorio.

Se negli anni scorsi la rispondenza tra raccolta differenziata e collocazione territoriale era piuttosto spiccata (le percentuali più alte erano concentrate nel Pavese, la Lomellina aveva valori medi e l'Oltrepo' era suddiviso in una parte più orientale e pianeggiante con valori medi e la parte montana sud-occidentale con i livelli più bassi della provincia) oggi questa correlazione è meno evidente poiché sia la Lomellina che l'Oltrepo' hanno fatto segnare discreti miglioramenti rispetto all'anno precedente.

La figura seguente mostra il livello di raccolta differenziata raggiunta da tutti i Comuni della Provincia di Pavia.

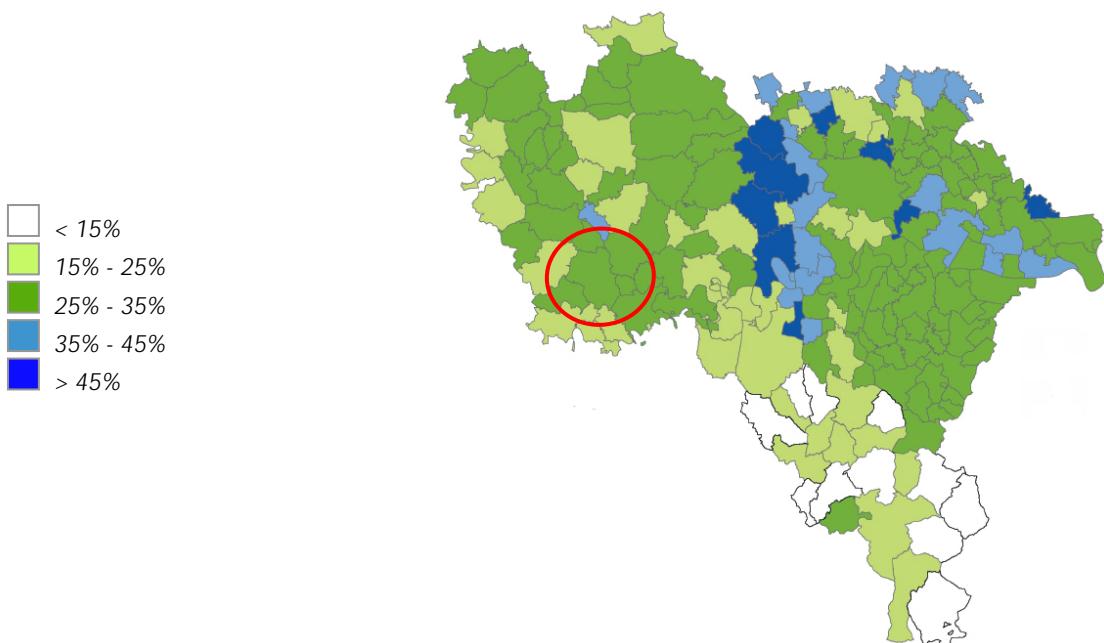


Figura 7 – "Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani 2008" - % raccolta differenziata comunale

Il Comune di MEDE si attesta sul 25% - 35% di raccolta differenziata, valore in media e di poco superiore rispetto la media provinciale (26,28%).

La figura seguente mostra il "peso" delle diverse frazioni all'interno della raccolta differenziata complessiva a livello provinciale. Le frazioni più forti si confermano quelle "classiche": il verde (29%), la carta e cartone (23%) e il vetro (16%).

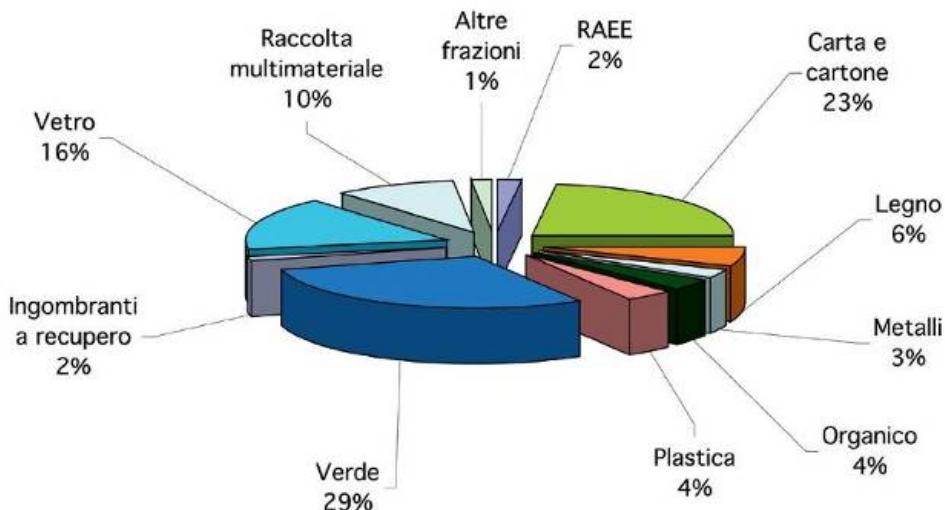


Figura 8 - Composizione merceologica della RD – 2008

Per il Comune di Mede si riportano i seguenti dati.

Raccolta differenziata Comune di Mede – 2008

	Mede (kg)	Prov. Pavia (kg)
Accumulatori al piombo	-	117.012
Alluminio	-	14.943
Carta e cartone	217.614	19.039.411
Farmaci e medicinali	348	29.246
Legno	102.913	5.036.027
Metalli	53.950	2.374.211
Organico	60.694	3.032.017
Pile e batterie	135	24.878
Plastica	32.932	3.097.903
Pneumatici fuori uso	-	463.699
RAEE	19.990	1.645.696
Verde	513.727	24.420.447
Vetro	180.740	13.419.265
Altro	8.634	661.175
Ingombranti a recupero	28.256	1.362.563
RD totale	1.219.933	82.970.620

PERCENTUALE DI RD DAL 1998 AL 2007 – VARIAZIONE 2007-2008

		Mede	Tot. Provinciale
RD%	1998	24,18	15,98
	1999	22,38	18,44
	2000	28,09	20,11
	2001	19,03	19,94
	2002	17,54	22,1
	2003	22,78	23,25
	2004	23,11	24,12
	2005	19,72	25,44
	2006	23,65	25,18
	2007	25,32	26,28
	2008	29,83	27,43
Δp.p. RD 2007-2008		4,51	1,15
Δ % RD 2007-2008		17,82%	4,38%

I presenti dati mostrano che, **la raccolta differenziata in comune di Mede è in aumento, raggiungendo il livello più elevato nel 2008 (29,83%), superando la media provinciale.**

IL SISTEMA DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI URBANI IN PROVINCIA DI PAVIA

Esaurito l'argomento della produzione di rifiuti passiamo ora all'anello successivo nell'attività di gestione dei rifiuti: il trattamento, descrivendo i principali impianti di trattamento dei rifiuti urbani presenti sul territorio e inseriti nella pianificazione provinciale.

Il sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati a servizio della provincia di Pavia è notevolmente sviluppato ed in grado di garantire il pieno soddisfacimento del fabbisogno provinciale.

Tale sistema impiantistico è costituito dai seguenti 9 impianti:

- 1 impianto per la termovalorizzazione della frazione secca e la stabilizzazione della frazione organica, con una potenzialità di trattamento pari a 200.000 t/a, (linea 1 dedicata ai rifiuti urbani) nel Comune di Parona (in Lomellina). Nel 2007 è entrata in esercizio la seconda linea dell'impianto dedicata esclusivamente ai rifiuti speciali e con potenzialità pari a 180.000 t/a;
- 1 impianto per la termovalorizzazione del CDR, con potenzialità 75.000 t/a, nel Comune di Corteolona (nel Pavese);
- 1 impianto di trattamento meccanico e bioessicazione con potenzialità di 80.000 t/a nel Comune di Giussago (nel Pavese);
- 1 impianto di trattamento meccanico e bioessicazione con produzione di CDR, avente una potenzialità di 160.000 t/a nel Comune di Corteolona (nel Pavese);

- 1 impianto di compostaggio della frazione organica e del verde, con potenzialità 25.000 t/a, nel Comune di Zinasco (in Lomellina);
- 2 impianti di compostaggio della frazione verde nei Comuni di Ferrera Erbognone (in Lomellina) e Corteolona (nel Pavese) aventi, rispettivamente, potenzialità 20.000 t/a e 15.000 t/a;
- 1 discarica per rifiuti speciali decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani, in Comune di Corteolona (nel Pavese);
- 1 impianto di digestione anaerobica e compostaggio della frazione organica e del verde, in Comune di Voghera (nell'Oltrepò pavese) con una potenzialità di 30.000 t/a (operativo dal 2008).

Non esistono quindi discariche per rifiuti urbani attive, ma ve ne sono due ad oggi esaurite e in fase di post-gestione:

- 1 discarica sita nei Comuni di Casatisma-Verretto-Castelletto di Branduzzo (nell'Oltrepò pavese) che ha ricevuto i rifiuti urbani provinciali dal 1983 al 1994;
- 1 discarica nel Comune di Gambolò (in Lomellina), attiva dal 1992 al 1998.

3.7 QUALITA' DELL'ARIA

I dati riportati nel seguente paragrafo sono emersi dall'analisi del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2009-2010, dalle informazioni contenute nel data base dell'INEMAR e dal Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Pavia e Provincia 2008.

L'alterazione della composizione dell'atmosfera rappresenta un elemento di grande attenzione per i decisi e per la cittadinanza a causa degli effetti che può produrre sul benessere della popolazione e degli ecosistemi nonché sull'integrità dei beni materiali.

VALUTAZIONE QUALITÀ DELL'ARIA RISPETTO NORMATIVA VIGENTE

GLI EFFETTI SULLA SALUTE E SULL' AMBIENTE

L'importanza della determinazione degli inquinanti atmosferici è conseguente all'influenza che tali sostanze hanno sulla salute degli esseri viventi e sull'ambiente in generale. Gli apparati più soggetti agli effetti delle sostanze immesse in atmosfera sono quelli deputati alla respirazione e alla fotosintesi. Le sostanze più dannose sono quelle di tipo gassoso e le particelle più sottili che riescono ad arrivare nelle profondità dell'apparato respiratorio e fotosintetico superando le barriere di difesa presenti nelle vie aeree superiori e negli apparati fogliari. Le patologie conseguenti possono perciò interessare i bronchi, il parenchima o la pleura così come il floema fogliare.

Dagli studi epidemiologici più recenti emerge un'evidenza medica e scientifica dovuta all'esposizione alla materia particolata fine (particelle di dimensione inferiore ai 10 μm) e ultrafine (particelle di dimensione inferiore a 0.1 μm). Il particolato atmosferico di queste dimensioni riesce a penetrare in profondità nell'apparato respiratorio. Si parla infatti di frazione "respirabile" per le particelle di diametro al di sotto di 10 μm , e toracica per quelle più piccole di 2.5 μm .

Biossido di Zolfo (SO₂) Il biossido di zolfo, o anidride solforosa, è un gas la cui presenza in atmosfera è dovuta alla combustione di combustibili fossili contenenti zolfo, quali carbone, petrolio e derivati. Per quanto riguarda il traffico veicolare, la sua principale sorgente è costituita dai veicoli diesel.

Data l'elevata solubilità in acqua, il biossido di zolfo contribuisce al fenomeno delle piogge acide trasformandosi in anidride solforica e, successivamente, in acido solforico, a causa delle reazioni con l'umidità presente in atmosfera.

Gli effetti registrati ai danni della salute umana variano a seconda della concentrazione e del tempo di esposizione, e vanno da irritazioni a occhi e gola, a patologie dell'apparato respiratorio come bronchiti, tracheiti e malattie polmonari in caso di esposizione prolungata a concentrazioni maggiori.

Ossidi di Azoto (NO e NO₂) Gli ossidi di azoto (NO_x), vengono prodotti durante i processi di combustione a causa della reazione che, ad elevate temperature, avviene tra l'azoto e l'ossigeno contenuto nell'aria. Tali ossidi vengono emessi direttamente in atmosfera a seguito di tutti i processi di combustione ad alta temperatura (impianti di riscaldamento, motori dei veicoli, combustioni industriali, centrali di potenza, ecc.).

L'NO₂ è un inquinante per lo più secondario, che si forma in seguito all'ossidazione in atmosfera dell'NO, relativamente poco tossico. Esso svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in quanto costituisce l'intermedio di base per la produzione di inquinanti secondari molto pericolosi come l'ozono, l'acido nitrico, l'acido nitroso. Una volta formatisi, questi inquinanti possono depositarsi al suolo per via umida (tramite le precipitazioni) o secca, dando luogo al fenomeno delle piogge acide, con conseguenti danni alla vegetazione e agli edifici.

Gli NO_x, ed in particolare l'NO₂, sono gas nocivi per la salute umana in quanto possono provocare irritazioni delle mucose, bronchiti e patologie più gravi come edemi polmonari.

Monossido di carbonio (CO) Il monossido di carbonio (CO) è un gas risultante dalla combustione incompleta di gas naturali, propano, carburanti, benzine, carbone e legna. Le fonti di emissione di questo inquinante sono sia di tipo naturale che di tipo antropico; la principale fonte di emissione da parte dell'uomo è il traffico autoveicolare, oltre che alcune attività industriali come la produzione di ghisa e acciaio, la raffinazione del petrolio, la lavorazione del legno e della carta.

Le sue concentrazioni in aria ambiente sono strettamente legate ai flussi di traffico locali, e gli andamenti giornalieri rispecchiano quelli del traffico.

Il CO può venire assunto dall'organismo umano per via inalatoria, ha la capacità di legarsi con l'emoglobina in quanto ha una maggiore affinità rispetto all'O₂, e forma con essa carbossiemoglobina, riducendo così la capacità del sangue di trasportare ossigeno ai tessuti. Gli effetti nocivi sono quindi riconducibili ai danni causati dall'ipossia a carico del sistema nervoso, cardiovascolare e muscolare, comportando una

diminuzioni delle funzionalità di tali apparati e affaticamento, sonnolenza, emicrania e difficoltà respiratorie.

Ozono (O₃) L'Ozono è un inquinante secondario, la cui formazione avviene in seguito a reazioni chimiche in atmosfera tra i suoi precursori (soprattutto ossidi di azoto e composti organici volatili), favorite dalle alte temperature e dal forte irraggiamento solare. Tali reazioni causano la formazione di un insieme di diversi composti, tra i quali, oltre all'ozono, nitrati e solfati, perossiacetilnitrato (PAN), acido nitrico e altro ancora, che nell'insieme costituiscono il tipico inquinamento estivo detto smog fotochimico.

Essendo fortemente ossidante, l'ozono può attaccare tutte le classi delle sostanze biologiche con cui entra in contatto. Particolarmente esposti sono i tessuti delle vie respiratorie. Si riscontrano disagi e patologie dell'apparato respiratorio, irritazioni agli occhi, al naso e alla gola e mal di testa già a partire da esposizioni di soggetti sani a concentrazioni medie orarie di 200 µg/mc; decrementi della funzionalità respiratoria nei bambini e nei giovani a concentrazioni orarie nel range 160-300.

Particolato atmosferico aerodisperso PM (Particulate Matter) è la definizione generale di una miscela di particelle solide e liquide (particolato) di diverse caratteristiche chimico-fisiche e diverse dimensioni che si trovano in sospensione nell'aria.

Tali sostanze possono avere origine sia da fenomeni naturali sia, in gran parte, da attività antropiche, in particolar modo da traffico veicolare e processi di combustione. Inoltre, esiste un particolato di origine secondaria dovuto alla compresenza in atmosfera di altri inquinanti come NO_x e SO₂ che, reagendo fra loro e con altre sostanze presenti nell'aria, danno luogo alla formazione di solfati, nitrati e sali di ammonio. L'insieme delle particelle sospese in atmosfera è chiamato **PTS** (Polveri Totali Sospese). Al fine di valutare l'impatto del particolato sulla salute umana si possono distinguere una frazione in grado di penetrare nelle prime vie respiratorie (naso, faringe, laringe) e una frazione in grado di giungere fino alle parti inferiori dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari). La prima corrisponde a particelle con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm (**PM10**), la seconda a particelle con diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm (**PM2.5**). A causa della sua composizione, il particolato presenta una tossicità che non dipende solo dalla quantità in massa ma dalle caratteristiche fisico-chimiche; la tossicità viene amplificata dalla capacità di assorbire sostanze gassose come gli IPA (idrocarburi policiclici aromatici) e i metalli pesanti, di cui alcuni sono potenti agenti cancerogeni. Inoltre, le dimensioni così ridotte permettono

alle polveri di penetrare attraverso le vie aeree fino a raggiungere il tratto tracheo-bronchiale, causando disagi, disturbi e malattie all'apparato respiratorio.

LA NORMATIVA SUGLI INQUINANTI ATMOSFERICI

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi.

Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi (D.P.C.M. 28 marzo 1983 – D.P.R. 203/88 – D.M. 25 novembre 1994 – D.M. 60/02 - D. L.vo 183/04) allo scopo di prevenire esposizioni croniche. Per gestire episodi d'inquinamento acuto vengono invece utilizzate le soglie di allarme (D.M. 60/02; D.Lgs 183/03).

La valutazione della qualità dell'aria ambiente negli ultimi anni ha ricevuto nuovi impulsi, a livello di Comunità Europea, attraverso l'emanazione di alcune direttive, recepite in Italia nel 1999 e nel 2002, che aggiornano l'elenco degli inquinanti da considerare e fissano nuovi valori limite.

La Tabella seguente riassume i limiti previsti dalla normativa per i diversi inquinanti considerati. Sono inclusi sia i limiti a lungo termine che i livelli di allarme

VALORI LIMITE DEI PRINCIPALI INQUINANTI

	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	legislazione
Biossido di zolfo	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	350	1 ora
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125	24 ore
	Valore limite protezione ecosistemi	20	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)
	Soglia di allarme	500	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)
	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	legislazione
Biossido di Azoto	Standard di qualità (98° percentile rilevato durante l'anno civile)	200	1 ora
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200(+40)	1 ora
	Valore limite protezione salute umana	40 (+8)	Anno civile
	Soglia di allarme	400	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)
	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	legislazione
Ossidi di Azoto	Valore limite protezione vegetazione	30	Anno civile

Monossido di Carbonio	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Periodo di mediazione	legislazione
	Valore limite protezione salute umana	10		D.M. n.60 del 2/4/02
Ozono	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Periodo di mediazione	legislazione
	Valore bersaglio per la protezione della salute umana	120	8 ore	D.L.vo n.183 21/5/04
	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione	18.000	AOT40 (mag-lug) su 5 anni	D.L.vo n.183 21/5/04
	Soglia di informazione	180	1 ora	D.L.vo n.183 21/5/04
	Soglia di allarme	240	1 ora	D.L.vo n.183 21/5/04

Idrocarburi non Metanici	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Periodo di mediazione	legislazione
Benzene	Valore obiettivo	5 (+4)	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02
Benzo(a)pirene	Valore obiettivo	0,001	Anno civile	D.M. 25/11/94 e Dir 107/04/CE

Particolato fine PM10	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Periodo di mediazione	legislazione
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per un anno civile)	50		
	Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02

RAPPORTO SULLA QUALITA' DELL'ARIA

La Rete di rilevamento della Qualità dell'Aria della Lombardia è attualmente composta da 151 stazioni fisse, che per mezzo di analizzatori automatici forniscono dati in continuo, ad intervalli temporali regolari. I valori registrati dalle centraline fisse vengono integrati con quelli rilevati durante campagne di misura realizzate mediante 20 laboratori mobili e 57 campionatori gravimetrici destinati al rilevamento del solo particolato fine. L'insieme di queste informazioni consente di monitorare dettagliatamente l'andamento spaziale e temporale dell'inquinamento atmosferico sul territorio regionale.

Negli ultimi anni si è registrato un sensibile miglioramento della qualità dell'aria per alcuni inquinanti grazie all'effetto congiunto di più fattori. La trasformazione degli impianti termici civili ha notevolmente contribuito alla riduzione dei livelli di NO₂ (biossalido d'azoto) nonché alla drastica riduzione dei livelli di SO₂ (biossalido di zolfo).

L'evoluzione tecnologica del parco veicolare circolante e l'introduzione della marmitta catalitica hanno invece favorito la diminuzione sia dei livelli di NO₂ e CO (monossido di

carbonio) che di benzene. Infine, l'adozione delle migliori tecnologie nei processi produttivi derivata

dalle richieste del D.P.R. 203/1988 e la delocalizzazione delle industrie pesanti sono fra le ragioni principali del decremento dagli anni '70 ai '90 delle concentrazioni di particolato totale sospeso.

La qualità dell'aria nella Regione Lombardia è monitorata, come già riportato, da una rete fissa di 151 stazioni, 15 delle quali poste in Provincia di Pavia. Le misure ottenute vengono annualmente esposte nel **"Rapporto sulla qualità dell'aria" in Provincia di Pavia**. Come per tutta la Regione, il biossido di zolfo (**SO₂**) non si presenta più come un inquinante critico e le emissioni sono riferibili per il 70% alla produzione di energia, alla combustione industriale e ai processi produttivi. Nel caso degli **NO_x** si rileva che gli apporti più significativi sono determinati dal settore dei trasporti, dell'industria e della produzione di energia elettrica. Le sorgenti principali delle polveri sono le attività agricole, i trasporti, il riscaldamento degli edifici e poche fonti puntuali. In provincia di Pavia la densità emissiva di particolato è caratterizzata da tre aree omogenee: quella montana-collinare (con densità media inferiore a 1 t/km³), quella di pianura (tra 1 e 2 t/km³) e quella dei cinque comuni con i valori più elevati, nei quali prevalgono le emissioni puntuali o quelle areali (tipiche di area urbana).

La specificità dell'agricoltura come fonte emissiva di PM10 deriva principalmente dalla combustione a cielo aperto dei residui culturali delle risaie.

L'agricoltura è una fonte rilevante anche di altre emissioni: rispetto al totale provinciale emette il 34% del PM_{2,5}, il 70% del metano e del protossido di azoto, il 97% dell'ammoniaca e il 40% del CO.

Principali sorgenti emissive di inquinanti in Provincia di Pavia

Inquinanti	Principali sorgenti di emissione
Biossido di Zolfo SO ₂	57% produzione di energia e trasformazione del combustibile 23% processi produttivi
Biossido di Azoto NO ₂	31% trasporto su strada
Monossido di Carbonio CO	23% trasporto su strada; 47% agricoltura
Precursore dell'Ozono O ₃	22% trasporto su strada
Particolato fine PM ₁₀	38-46% agricoltura; 14-15% trasporto su strada e combustioni
Idrocarburi non metanici (IPA, Benzene)	97% agricoltura

Secondo quanto riportato nel Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente in Lombardia, per l'anno 2006, in Provincia di Pavia, il PM10 si presenta come l'inquinante più critico, superando abbondantemente i limiti di legge, mentre il CO non presenta criticità. Le concentrazioni di ozono e di NO₂ non hanno superato i limiti previsti a protezione della salute umana, rispettivamente per la massima concentrazione oraria e il valore medio annuo.

Il territorio del Comune di Mede, secondo quanto emerge dall'analisi condotto e dai dati INEMAR esposti in modo approfondito nel seguente paragrafo, non presenta particolari problematiche per quanto riguarda la qualità dell'aria.

INVENTARIO DELLE EMISSIONI IN LOMBARDIA

L'inventario regionale delle emissioni in Lombardia è basato sul database INEMAR (INventario EMissioni in ARia), un archivio che permette di stimare le emissioni a livello comunale per diversi inquinanti, attività e combustibili.

In questo archivio informatico sono raccolte tutte le informazioni necessarie per la stima delle emissioni: gli indicatori di attività (ad esempio consumo di combustibili, consumo di vernici, quantità di rifiuti incenerita, ed in generale qualsiasi parametro che traccia l'attività dell'emissione), i fattori di emissione (ovvero la quantità in massa di inquinante emesso per unità di prodotto o di consumo), i dati statistici necessari per la disaggregazione spaziale e temporale delle emissioni (come la popolazione residente, il numero di addetti per una specifica attività produttiva, ecc.), e le procedure di calcolo definite nelle diverse metodologie per stimare le emissioni.

Dopo la stima iniziale delle emissioni dei principali inquinanti per l'anno 1997, che ha costituito una delle basi per lo sviluppo del Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA), il sistema INEMAR è stato aggiornato per gli inventari degli anni 2001, 2003, 2005 e 2007.

Si riportano di seguito i principali risultati dell'inventario INEMAR delle emissioni, relativo al 2008, per l'area del Comune di Mede.

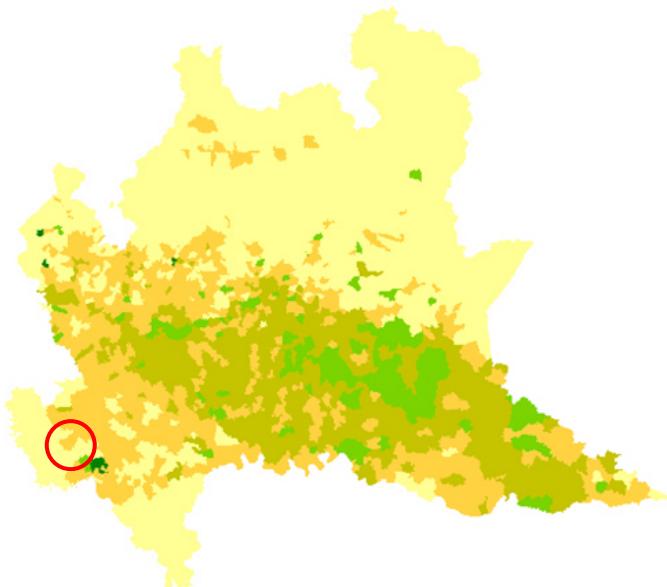
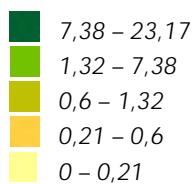
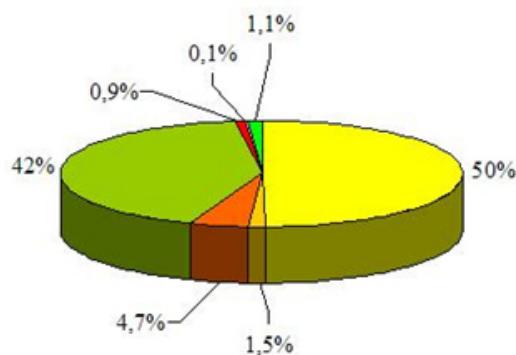
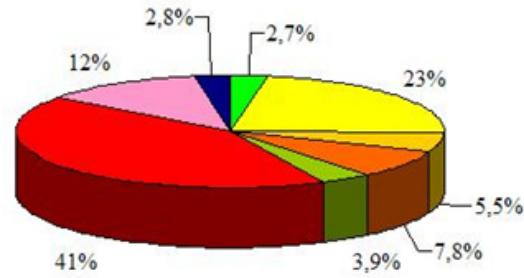
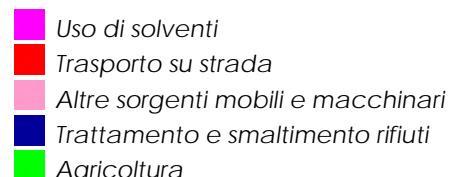
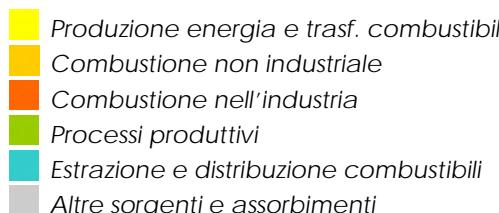
Acidificanti (t/anno/kmq)Le emissioni di acidificanti comprendono quelle di SO₂, NOx e NH₃

Figura 9- Emissioni di acidificanti in Lombardia

Il territorio del Comune di Mede ricade nella fascia di valori 0 – 0,21 t/anno/kmq per livello di emissione di sostanze acidificanti, SO₂, NOx e NH₃.

Ripartizione emissioni SO₂ - provincia di PV

Ripartizione emissioni NOx - provincia di PV



Gas Serra (Kt/kmq)

Le emissioni di gas serra comprendono quelle di CO₂, di CH₄ e quelle di N₂O

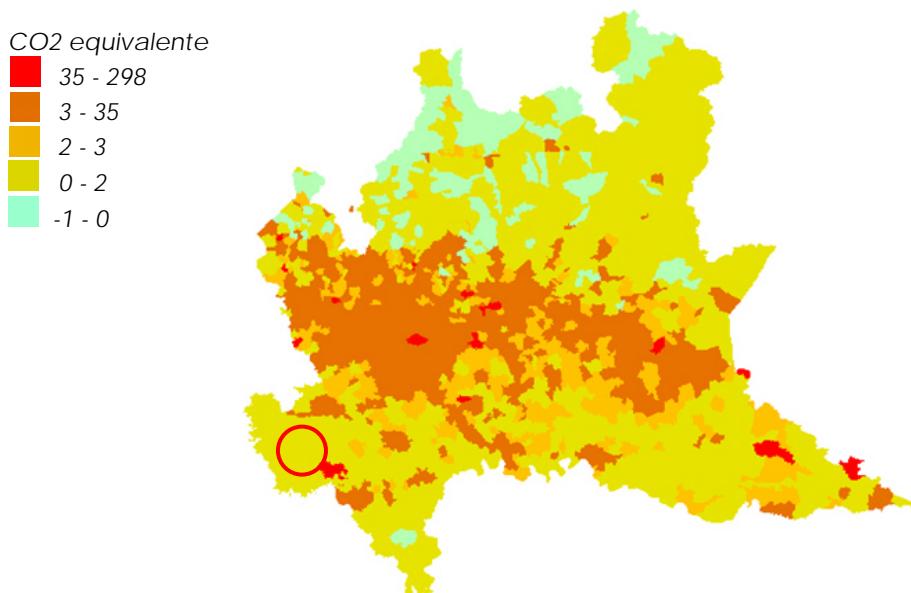
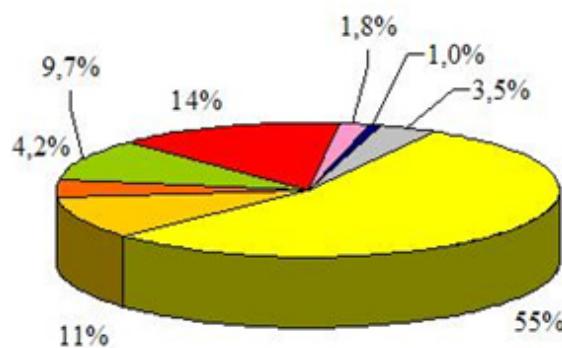


Figura 10 - Emissioni di gas serra in Lombardia

Il territorio del Comune di Mede ricade nella fascia di valori 0 - 2 kt/kmq per emissione di gas serra, CO₂, di CH₄ e quelle di N₂O.



Ripartizione emissioni di CO₂ in provincia di Pavia



Precursori Ozono troposferico (t/kmq)

Le emissioni dei precursori dell'ozono troposferico comprendono quelle
di NOx, COVNM, CO e CH4

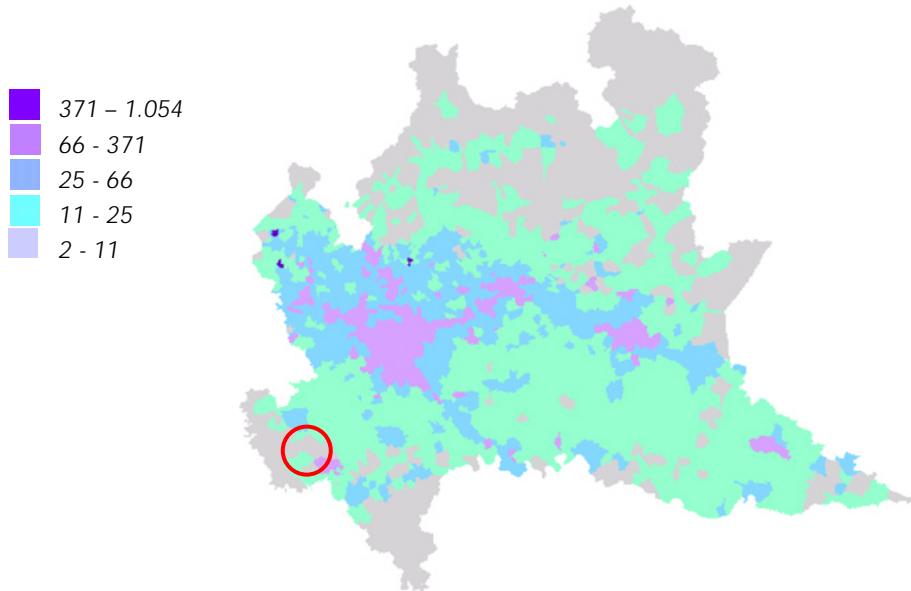
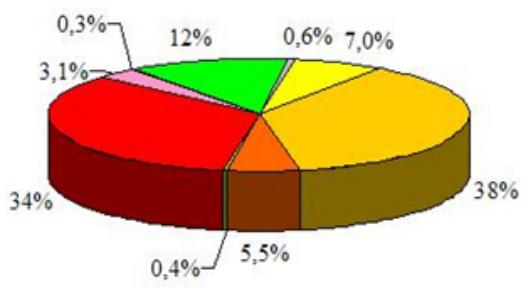


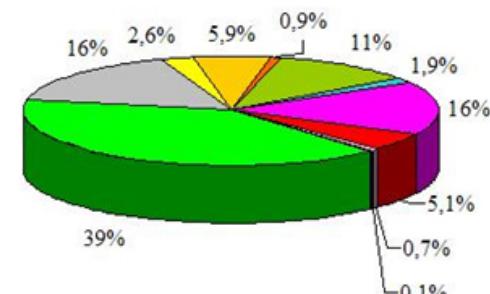
Figura 11 - Emissioni di precursori ozono in Lombardia

Il territorio del Comune di Mede ricade nella fascia di valori 2 - 11 t/kmq per l'emissione di gas precursori dell'ozono troposferico.



Ripartizione emissioni CO in provincia di PV

- Produzione energia e trasf. combustibili
- Combustione non industriale
- Combustione nell'industria
- Processi produttivi
- Estrazione e distribuzione combustibili
- Altre sorgenti e assorbimenti



Ripartizione emissione COV in provincia di PV

- Uso di solventi
- Trasporto su strada
- Altre sorgenti mobili e macchinari
- Trattamento e smaltimento rifiuti
- Agricoltura

TRAFFICO VEICOLARE NEL COMUNE DI MEDE**SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ'**

Nel Comune di Mede il sistema della mobilità è costituito da una rete viaria principale che collega l'abitato con il territorio circostante, le uniche strade che tagliano diagonalmente in quattro parti il territorio sono:

- Strada Provinciale 193 bis Pavia Alessandria
- Strada Provinciale 194 Pieve del Cairo - Candia

La sezione stradale delle strade provinciali anche delle recenti circonvallazioni, (1 corsia per senso di marcia) è sufficiente per sostenere il traffico esistente.

Il sistema viabilistico a livello urbano risulta adeguato alla consistenza del traffico locale.

PARCO VEICOLARE MEDE								
Anno	Auto	Moto-cicli	Autobus	Trasporti Merci	Veicoli Speciali	Trattori e Altri	Totale	Auto per mille abitanti
2004	4.397	322	23	491	109	5	5.347	629
2005	4.450	347	6	483	120	6	5.412	635
2006	4.385	362	5	491	123	5	5.371	628
2007	4.385	406	4	519	128	7	5.449	624
2008	4.429	424	5	521	126	8	5.513	625
2009	4.336	440	4	514	87	9	5.390	611

Anno	Autocarri Trasporto Merci	Motocarri Quadri-cicli Trasporto Merci	Rimorchi Semirimorchi Trasporto Merci	Autoveicoli Speciali	Moto-veicoli Quadri-cicli Speciali	Rimorchi Semi-rimorchi Speciali	Trattori Stradali Motrici	Altri Veicoli
2004	467	3	21	58	2	49	5	0
2005	464	3	16	70	2	48	6	0
2006	473	3	15	73	2	48	5	0
2007	498	3	18	76	3	49	7	0
2008	500	2	19	75	3	48	8	0
2009	499	2	13	81	3	3	9	0

Il Comune è dotato di una stazione ferroviaria sulla linea Pavia Alessandria, con treni che transitano dalle ore 5,50 fino alle ore 20,28.

I treni con destinazione Pavia sono 5 nella prima parte della giornata (dalle 5,50 fino alle 14,00) e 7 nella seconda parte, fino alle 20.

I treni con destinazione Alessandria sono 6 nella prima parte della giornata (dalle 5,50 fino alle 14,00) e 7 nella seconda parte, fino alle 20.

La rete di trasporti pubblici è prevalentemente su gomma.

3.8 RETICOLO IDRICO - GESTIONE ACQUE - RETE FOGNARIA - IMPIANTI

INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO PRINCIPALE E MINORE

Per quanto riguarda l'idrografia di superficie, il Comune di Mede presenta un reticolo idrografico incentrato sulla presenza del fiume Po che, pur non lambendo direttamente il territorio comunale, costituisce il punto di recapito finale per tutti i corsi d'acqua individuati in cartografia.

L'idrografia secondaria è rappresentata da una fitta rete di canali, in parte naturali ed in parte artificializzati (rogge e fossi colatori, con funzione irrigua e/o di scolo per le acque meteoriche) dotati di modeste portate.

Nella fascia di meandreggiamento recente del fiume Po la relativa impermeabilità dei terreni superficiali (copertura e substrato podologico), data dalla locale presenza di limi di stanca depositi dallo stesso fiume Po in concomitanza degli eventi alluvionali verificatisi in epoca storica, rende ragione dell'elevata ramificazione della rete idrografica secondaria, mentre, in corrispondenza dei terreni del fluviale recente (ripiano di Mede), la loro minore diffusione è strettamente legata alla maggiore permeabilità del terreno superficiale (copertura e substrato podologico), di natura prevalentemente sabbiosa.

Poiché è risaputa l'interdipendenza che può esistere tra acque superficiale e falda freatica, è importante osservare che comunque i suddetti canali, attivi per buona parte dell'anno, non essendo generalmente rivestiti, disperdoni nel sottosuolo notevoli quantità d'acqua.

CORSI D'ACQUA APPARTENENTI AL RETICOLO IDRICO PRINCIPALE

In corrispondenza del territorio comunale di Mede non sono presenti corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale, di cui all'elenco delle acque pubbliche (Testo Unico n.1775/1933) ed individuati nella DGR n.7/13950/03 – allegato A.

CORSI D'ACQUA APPARTENENTI AL RETICOLO IDRICO MINORE

L'unico corso d'acqua appartenente al reticolo idrico minore di competenza comunale che percorre il territorio comunale di Mede è identificato come: MEDE_001; che pur non risultando far parte dell'ex elenco delle acque pubbliche della Provincia di Pavia, di cui al Decreto Reale 14 Dicembre 1931, presenta le caratteristiche e i requisiti (fontanile) per risultarne inserito.

Per quanto riguarda gli altri corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore, essi risultano costituiti:

- dal reticolo idrico di competenza dei consorzi di irrigazione/di miglioramento fondiario operanti all'interno del comprensorio di bonifica (canali di irrigazione);

- dagli irrigatori gestiti da aziende agricole private che derivano acqua da canali consortili.

GESTIONE DELLE ACQUE - RETE FOGNARIA ED IMPIANTI TECNOLOGICI

CLASSIFICAZIONE CORSI D'ACQUA NATURALI E ARTIFICIALI

Il Programma di Tutela e Uso delle Acque della Lombardia classifica i corsi d'acqua della regione, definendone lo Stato Ecologico con l'utilizzo sia di parametri chimico - fisici di base relativi al bilancio dell'ossigeno ed allo stato trofico (indice Livello di Inquinamento da Macrodescrittori - L.I.M.), sia la composizione della comunità macrobentonica delle acque correnti (Indice Biotico Esteso - I.B.E.).

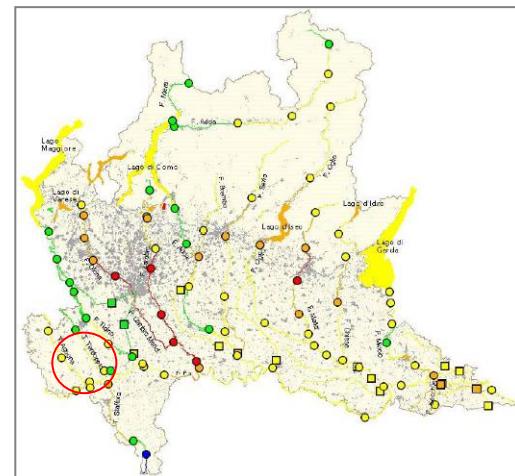
Corpi idrici significativi ai sensi del D.lgs 11 maggio 1999, n.152 e succ. modif e intergr.

Stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA)

- blu classe 1 - ottimo
- verde classe 2 - buono
- giallo classe 3 - sufficiente
- arancione classe 4 - scadente
- rosso classe 5 - pessimo

Stato ecologico dei laghi secondo la nuova metodologia IRSA-CNR

- blu classe 1 - ottimo
- verde classe 2 - buono
- giallo classe 3 - sufficiente
- arancione classe 4 - scadente
- rosso classe 5 - pessimo



Misura dello stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA) alle stazioni di monitoraggio ARPA

Stazioni dei corsi d'acqua naturali

- blu classe 1 - ottimo
- verde classe 2 - buono
- giallo classe 3 - sufficiente
- arancione classe 4 - scadente
- rosso classe 5 - pessimo

Stazioni dei canali artificiali

- blu classe 1 - ottimo
- verde classe 2 - buono
- giallo classe 3 - sufficiente
- arancione classe 4 - scadente
- rosso classe 5 - pessimo

Figura 12 - Stato Ecologico dei corsi d'acqua e dei laghi lombardi

Come già riportato, relativamente al territorio comunale di Mede, non risultano essere presenti corsi d'acqua facenti parte, ai sensi dell'Allegato A della DGR n.7/13950 dell'1 agosto 2003, del Reticolo Idrico Principale.

Il reticolo idrico minore di competenza comunale individuato risulta essere costituito dal solo corso d'acqua denominato "MEDE_001", che pur non risultando far parte dell'ex

elenco delle acque pubbliche della Provincia di Pavia, di cui al Decreto Reale 14 dicembre 1931, presenta le caratteristiche e i requisiti (fontanile) per risultarne inserito.

Nel Comune di Mede risultano transitare i sottoelencati corsi d'acqua che sono presenti nel Decreto Reale 14 dicembre 1931 "Elenco acque pubbliche della provincia di Pavia:

- Roggia del Molino e Roggia dei Frati;
- Roggia Reina.

CLASSIFICAZIONE ACQUE SOTTERRANEE

- CLASSIFICAZIONE QUANTITATIVA

Allo scopo di verificare le condizioni di sostenibilità e di pianificare gli interventi, il Programma di Tutela e Uso delle Acque, classifica lo stato quantitativo delle acque sotterranee.

Dalla analisi delle differenze piezometriche tra il livello di riferimento e quello attuale, è possibile affermare che l'impatto antropico legato alla estrazione di acque sotterranee nell'area di pianura è in generale trascurabile e che sussistono condizioni di equilibrio idrogeologico in gran parte della pianura lombarda, fatta eccezione per le aree di Bergamo, Brescia, Mantova e Oltrepo, in cui i prelievi si mantengono più elevati della ricarica.

- CLASSIFICAZIONE QUALITATIVA

Le acque sotterranee vengono inoltre classificate dal PTUA per il loro stato qualitativo. L'allegato 1 del D.Lgs.152/99 definisce le modalità per la classificazione qualitativa delle acque sotterranee: la presenza di inquinanti organici o inorganici in concentrazioni superiori al valore soglia determina il passaggio alla classe 4 (impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti) o alla classe 0, se il superamento è imputabile a inquinanti inorganici di origine naturale.

L'analisi condotta sulla qualità delle acque nei diversi settori evidenzia che il 32% delle acque sotterranee della pianura lombarda è di classe 0. Questo tipo di classificazione, legata alla presenza di inquinanti di origine naturale, non lascia spazio di intervento per un eventuale recupero qualitativo. Tuttavia, trattandosi di acque naturalmente destinate al consumo umano, necessitano di idonei trattamenti di potabilizzazione prima dell'erogazione in rete acquedottistica.

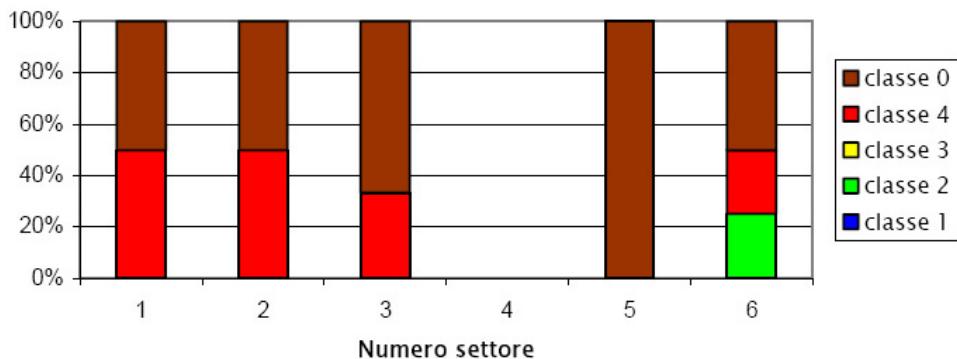


Figura 13 - Stato qualitativo delle acque nel bacino Lomellina

AREE RICHIEDENTI SPECIFICHE MISURE DI PREVENZIONE DALL'INQUINAMENTO**- ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA**

Il D.Lgs.152/99 ha effettuato una prima designazione di zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati provenienti da fonti agricole, individuando come tali, per quanto riguarda il territorio lombardo, quelle di cui al regolamento attuativo della legge regionale 15 dicembre 1993, n.37, approvato con la succitata delibera.

Ai fini di procedere alla revisione e al completamento della suddetta designazione, il Programma di Tutela e Uso delle Acque ha individuato il livello di vulnerabilità delle diverse aree.

Nella definizione delle vulnerabilità integrate il territorio è stato articolato in quattro classi:

- zone vulnerabili da carichi di provenienza francamente agro – zootechnica,
- zone vulnerabili da carichi anche di provenienza civile – industriale,
- zone di attenzione,
- zone non vulnerabili.

Le zone individuate come vulnerabili costituiscono il 13 % circa della superficie regionale, il 19 % della SAU regionale e il 26 % della SAU di pianura. Mentre quelle definite di attenzione rappresentano il 23,5 % circa della superficie regionale.

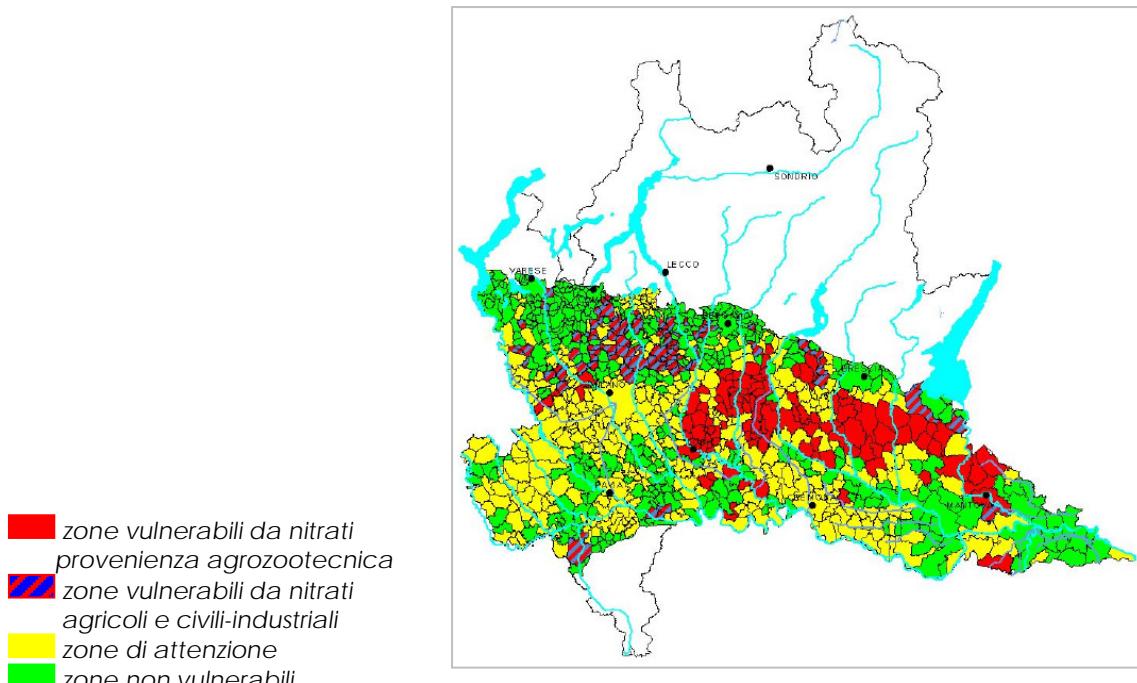


Figura 14 – PTUA – Vulnerabilità integrata del territorio

Dall'analisi della carta sulla Vulnerabilità integrata del territorio lombardo, il Comune Mede risulta in "zona di attenzione" che rappresenta una vasta area che, pur non essendo classificabile quale zona vulnerabile, richiede l'adozione di idonee misure di prevenzione, in quanto nella stessa è stato rilevato almeno uno dei fattori, fra quelli considerati nella definizione della vulnerabilità integrata, di livello critico.

RETE FOGNARIA ED IMPIANTI TECNOLOGICI

- ACQUEDOTTO

Nel territorio dell'ATO della Provincia di Pavia l'approvvigionamento idropotabile è garantito prevalentemente dallo sfruttamento delle acque sotterranee, mediante 341 pozzi di profondità variabile da 20 m a 200 m.

	SERVIZIO DI ACQUEDOTTO: DETTAGLIO DELLA CONSISTENZA DELLE INFRASTRUTTURE								
	Pozzi	Sorgenti	Impianti di potabilizzazione		Sollevamenti		Serbatoi		Lunghezza reti
			(n)	(n)	(n)	Potenza (l/sec)	(n)	Potenza media (kw)	
MEDE-SEMIANA	4		1	22	1		3		33.396,80
TOTALE	341	122	193	2.100,10	198		362	43.397	3.913.414,30

CARATTERISTICHE

A servizio dell'acquedotto di Mede sono stati costruiti quattro pozzi.

Il primo e il secondo costruiti nel 1972 su un sedime di vicolo De Martini di proprietà comunale utilizzato per il servizio di acquedotto e come deposito di altri servizi, per un diametro di perforazione di 750 mm e con la colonna finale di 500 mm, vengono regolarmente utilizzati. Questi pozzi sono stati trivellati fino ad una profondità di 53 metri, con posizione della finestratura tra 30 e 48 metri di profondità.

Dall'accertamento effettuato nel settembre 2000, risulta che il livello statico dell'acqua dei due pozzi, in pratica simili e situati a poca distanza uno dall'altro, è di - 4,20 metri mentre i livelli dinamici alle portate di 32 e 20 l/s sono rispettivamente - 9,10 e - 7,70 metri. I risultati appaiono buoni e sono segno, almeno al momento, delle buone condizioni di pozzi funzionanti da 30 anni.

In entrambi i pozzi c'è presenza di BENTAZONE quasi sempre in tenore superiore a 0,1 microgrammi per litro, superiore al valore massimo ammesso dal DPR 236/88 e dal D.L.vo 31/2001. Si rilevano in merito le variazioni intercorse negli ultimi 15 anni: a fronte di 0,14 microgrammi di ATRAZINA e addirittura 4,5 microgrammi di BENTAZONE rilevati nel 1987, si arriva ad un valore di 0,09 (entro i limiti) riscontrato nel 2001.

Parametri FERRO e MANGANESE sono entro i limiti delle normative di legge, con variazioni per il manganese da 0,01 mg/l ad un valore < 0,002 riscontrato nel 2001.

I NITRATI hanno un tenore pressoché costante, compreso tra 6,6 e 7 mg/l, ben entro i limiti di 50 mg/l.

Il terzo e il quarto costruiti tra il 1987 e il 1988 su un sedime di vicolo De Martini di proprietà comunale annesso alle scuole, per un diametro di perforazione di 800 mm e con la colonna finale di 323 mm, non vengono di norma utilizzati.

Il terzo pozzo è stato trivellato fino ad una profondità di 160 metri, con posizione delle finestrature tra 121 e 129 metri e tra 134,5 e 139 metri di profondità. Il livello statico riscontrato è di - 4 m, mentre i livelli dinamici alle portate di 22, 37 e 43 litri/secondo furono rispettivamente di - 7,10, - 9,20 e - 10 metri.

Parimenti risulta che il quarto pozzo è stato trivellato fino alla profondità di 153 metri, con posizione delle finestrature tra 119,5 e 127,5 metri e tra 133,5 e 138 metri di profondità. Il livello statico riscontrato è di - 4 m, mentre i livelli dinamici alle portate di 13, 6, 29 e 48 litri/secondo furono rispettivamente di - 5,35, - 8,00 e - 10,25 metri.

Trattandosi di pozzi profondi non c'è traccia nell'acqua né di ATRAZINA né di BENTAZONE. Il tenore del MANGANESE risultò da subito superiore ai limiti stabiliti dal DPR

236/88 e, in assenza di un idoneo impianto di trattamento, l'acqua dei due pozzi non venne mai usata per uso potabile.

IMPIANTO DI TRATTAMENTO

A servizio dei pozzi primo e secondo, al fine di eliminare BENTAZONE e ATRAZINA, prima della immissione nella vasca pensile e quindi in rete, venne costruito, nel 1988, un impianto di trattamento a carboni attivi costituito da n.2 serbatoi in acciaio. Questi ultimi, aventi diametri di 2.500 mm ed altezza del fasciame 2.500 mm, sono stati posati in vicolo De Martini, nella stessa area vicino ai pozzi. I due filtri provvedono a trattare circa 700.000 mc/anno, tutta quella che viene messa in rete.

- FOGNATURA, COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

Nel territorio dell'ATO la lunghezza delle reti fognarie esistenti è di circa 2.325 km, corrispondente ad una lunghezza unitaria ad abitante residente di circa 4,7 m/ab res.

SERVIZIO DI FOGNATURA: DETTAGLIO DELLA CONSISTENZA DELLE INFRASTRUTTURE			
	Popolazione residente (ISTAT 2001)	Reti fognarie (m)	Lunghezza/ abitante residente (m/ab)
MEDE	6.924	21.995	3,2
TOTALE Provincia di PAVIA	493.753	2.325.046	4,7

I depuratori (impianti o trattamenti appropriati) attualmente esistenti sono 593 e presentano una potenzialità complessiva di circa 830.000 AE.

SERVIZIO DI DEPURAZIONE: DETTAGLIO DELLA CONSISTENZA DEGLI IMPIANTI >2.000 AE			
Comune	Potenzialità	Comuni serviti	Trattamenti
MEDE	15.000	Lomello, Mede, Sartirana Lomellina, Torre Beretti e Castellaro, Valle Lomellina	Terziario

In Comune di Mede, il DEPURATORE, è stato ampliato nel 2005, aumentandone la potenzialità da 10.000 AE a 15.000 AE. Indispensabile è stata l'adozione di un processo di trattamento con le fasi di DENITRIFICAZIONE e NITRIFICAZIONE; in particolare:

- realizzazione del trattamento su due linee di pari potenzialità;

- integrazione dell'ossidazione già esistente mediante la realizzazione delle fasi di nitrificazione e denitrificazione;
- realizzazione di un nuovo comparto di sedimentazione finale;
- realizzazione di un nuovo comparto di ispessimento del fango per consentirne idinei tempi di stoccaggio.

Viene attuata la seguente ripartizione delle portate e dei carichi:

Portata giornaliera	Qd = 1.438 mc/d
Portata di punta	Qp = 168 mc/h
Carico di BOD in ingresso	Bi = 450 kg/d
Carico di Azoto in ingresso	No = 82,5 kg/d
Carico di Fosforo in ingresso	Po = 15 kg/d

- QUADRO RIASSUNTIVO DELLE UTENZE

L'attuale fatturazione, che prevede prevalentemente la sola distinzione tra "uso domestico" ed "altri usi", in cui si intendono quindi confluire non solo l'uso industriale ma anche – per molti Gestori – l'uso agricolo e zootecnico, non consente un'analisi più dettagliata, ed incrociata con i dati socio-economici, delle varie tipologie di utenze.

In provincia di Pavia l'ammontare totale del volume erogato risulta pari a **53.888.138 mc**, di cui circa 38.788.189 mc per uso domestico.

Per il territorio del Comune di Mede risulta quanto riportato nella tabella sottostante.

UTENZE DOMESTICHE E VOLUMI EROGATI DATI RILEVATI-2007			
	utenze	mc	mc/utenza
Mede	2.592	471.233	182

3.9 AGENTI FISICI

Per definizione l'agente fisico è quel fattore, governato da leggi fisiche, che determina l'immissione di energia nell'ambiente in cui si manifesta.

Quando si parla di agenti fisici d'interesse ambientale si fa normalmente riferimento al rumore e alle radiazioni.

LE RADIAZIONI

Le radiazioni si distinguono in ionizzanti e non ionizzanti in funzione dell'energia associata. Caratteristica comune a questo genere di emissione è il trasporto di energia nello spazio, che viene ceduta quando la radiazione è assorbita dalla materia.

Le radiazioni ionizzanti hanno un'energia sufficiente ad indurre nella materia il fenomeno della ionizzazione, ossia riescono a rendere elettricamente carichi gli atomi del materiale che incontrano sul loro percorso.

Le radiazioni non ionizzanti sono invece onde elettromagnetiche di energia inferiore, non in grado di dare luogo a ionizzazione.

In entrambi i casi nell'ambiente è presente sia una componente naturale, che costituisce il fondo ambientale, sia una componente antropica.

Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti, la radioattività naturale – componente ineliminabile dell'ambiente – ha origine sia extraterrestre (raggi cosmici) sia terrestre (rocce, minerali). Vi è poi il contributo della radioattività ambientale proveniente dall'attività antropica, che è costituito dallo scarico, regolamentato dalla normativa, di sostanze radioattive utilizzate presso i laboratori e da rilasci involontari e fuori controllo derivanti da eventi incidentali.

La componente naturale terrestre della radioattività è fortemente variabile da luogo a luogo in relazione alla conformazione geologica delle diverse aree e rappresenta, in condizioni normali, il contributo prevalente alla radioattività ambientale, in particolare con **il radon**, gas radioattivo naturale prodotto dal decadimento dell'uranio e del torio e identificato come inquinante indoor.

Nel 2003-2004 è stata effettuata una campagna regionale di misura del radon indoor, presente quindi in ambienti confinati di vita e di lavoro, finalizzata a identificare le aree con maggiore probabilità di presenza di elevate concentrazioni sul territorio lombardo.

Gli esiti della campagna hanno evidenziato una maggiore concentrazione media di radon indoor in corrispondenza di edifici costruiti su rocce granitiche e gneiss granitici. Alte concentrazioni sono state anche rilevate nelle classi "argille e argilliti", "calcarì prevalenti" e "micascisti".

Le classi "depositi fluviali, detriti di falde e frane, marne" e "arenarie e conglomerati" presentano, invece, concentrazioni di radon indoor inferiori.

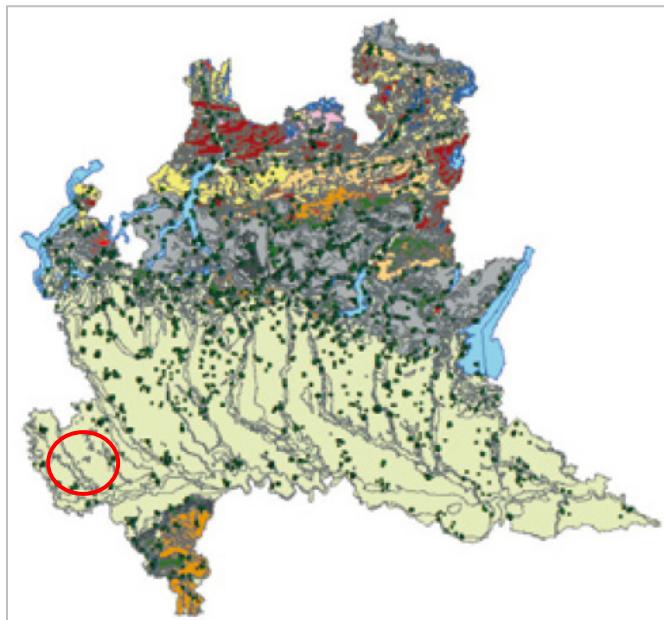


Figura 15 - Localizzazione dei punti di misura della campagna regionale di misura del radon indoor del 2003-2004 sovrapposti alla cartageologica regionale

Secondo quanto riportato nella figura precedente, il territorio comunale di Mede si trova in un'area caratterizzata dalla presenza di depositi fluviali, detriti di falde e frane, marne; pertanto dai risultati ottenuti dall'indagine regionale si può supporre un livello di radon piuttosto basso per il comune di Mede.

IMPIANTI PER TELECOMUNICAZIONE

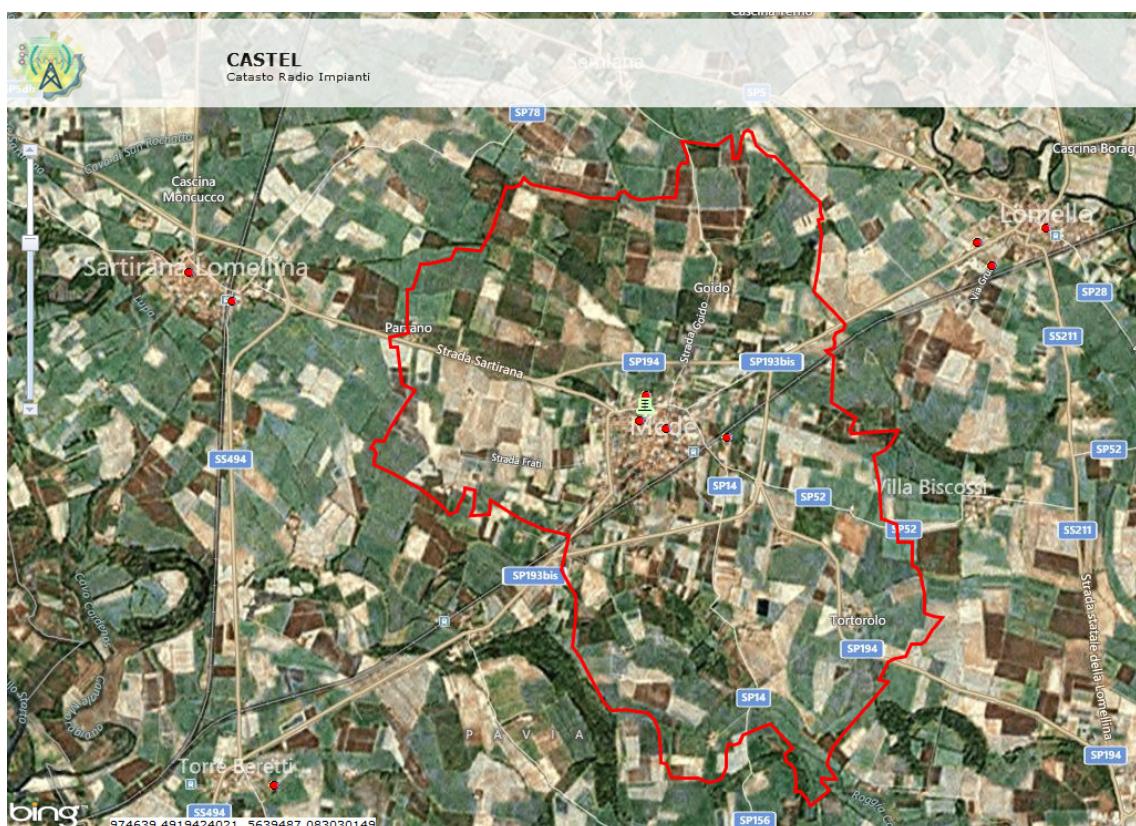
Il progetto del **CAtaSto** informatizzato impianti di **TELeconomia e radiotelevisione** (CASTEL) nasce dall'esigenza di fornire un archivio omogeneo e coordinato, contenente sia caratteristiche tecniche sia informazioni territoriali riguardanti i radioimpianti presenti in Lombardia, consentendo così una più approfondita conoscenza del territorio e un'efficace individuazione degli elementi di criticità.

CASTEL consente

- ad un utente pubblico di visualizzare gli impianti presenti sul territorio, distinti per tipologia di trasmissione, identificati mediante i dati anagrafici di base (gestore, nome emittente);

- agli utenti istituzionali (Regione, Province, Comuni, Comunità montane, Ispettorato delle Comunicazioni) di accedere, oltre alle posizioni e ai dati anagrafici, anche alle informazioni tecniche relative agli impianti di propria competenza;
- agli utenti ARPA di visualizzare i dati completi di tutti gli impianti presenti sul territorio regionale, e di modificare la georeferenziazione dei dati di competenza territoriale.

Per il territorio comunale di Mede si evidenzia la presenza di un solo impianto di telecomunicazione, collocato a sud-est del centro abitato e gestito da due gestori di telefonia.



Tipo Impianto: Telefonia	Legenda
Stato Impianto: Acceso	<ul style="list-style-type: none"> ■ Punti di Misura
Gestore Telecom Italia S.p.A.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Microcella
Localizzazione Via CAGNONI, 5	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Porta radio
Potenza (w) > 300 e <= 1000	<ul style="list-style-type: none"> ○ Radio ● Telefonia ◆ Televisione ● Cepoluoghi □ Province ■ Comuni

Tipo Impianto:

Telefonia

Stato Impianto:

Acceso

Gestore

Telecom Italia S.p.A.

Localizzazione

Via CAGNONI, 5

Potenza (w)

> 300 e <= 1000

**Legenda**

- Punti di Misura
- ◆ Microcella
- ◆ Punto radio
- ◆ Radio
- ◆ Telefonica
- ◆ Televisione
- Capoluoghi
- Province
- Comuni

Tipo Impianto:

Telefonia

Stato Impianto:

Acceso

Gestore

H3G S.p.A.

Localizzazione

Via CASSOLO,

Potenza (w)

> 20 e <= 300

**Legenda**

- Punti di Misura
- ◆ Microcella
- ◆ Punto radio
- ◆ Radio
- ◆ Telefonica
- ◆ Televisione
- Capoluoghi
- Province
- Comuni

Tipo Impianto:

Telefonia

Stato Impianto:

Acceso

Gestore

VODAFONE Omnitel N.V.

Localizzazione

Via I MAGGIO,

Potenza (w)

> 20 e <= 300

**Legenda**

- Punti di Misura
- ◆ Microcella
- ◆ Punto radio
- ◆ Radio
- ◆ Telefonica
- ◆ Televisione
- Capoluoghi
- Province
- Comuni

Tipo Impianto:

Telefonia

Stato Impianto:

Acceso

Gestore

WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.

Localizzazione

Viale LUCOTTI,

Potenza (w)

> 20 e <= 300

**Legenda**

- Punti di Misura
- ◆ Microcella
- ◆ Punto radio
- ◆ Radio
- ◆ Telefonica
- ◆ Televisione
- Capoluoghi
- Province
- Comuni

IL RUMORE

Le principali fonti di emissioni acustiche e le relative problematiche sul territorio sono elementi prioritari da considerare nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica del PGT. Si ritiene fondamentale il raccordo con il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) il cui scopo essenziale è quello di costituire lo strumento di programmazione di base per la regolamentazione del rumore prodotto dalle attività umane, al fine di programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico.

Al momento il Comune di Mede è provvisto di un Piano di Zonizzazione acustica, come previsto dalla Legge 447/95 art.6.

ZONIZZAZIONE ACUSTICA NEL TERRITORIO COMUNALE

Le principali fonti di emissioni acustiche e le relative problematiche sul territorio sono elementi prioritari da considerare nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica del PGT. Si ritiene fondamentale il raccordo con il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) il cui scopo essenziale è quello di costituire lo strumento di programmazione di base per la regolamentazione del rumore prodotto dalle attività umane, al fine di programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico.

In merito ai livelli di inquinamento acustico presenti all'interno del Comune di Mede, le analisi sono state eseguite dall'INGE.TER. Studio Associato Di Ingegneria Del Territorio di Savona, incaricato della classificazione acustica del territorio, ai sensi della Legge 447/95 art.6. Il territorio comunale è stato, pertanto, ripartito nelle classi acustiche definite dalla legislazione vigente, secondo le direttive fornite dalle Linee Giuda regionali.

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

"La configurazione compatta chiaramente isolata al centro della campagna lomellina induce a comprendere nella Classe III (...aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici...) la maggioranza del territorio comunale caratterizzato dalla vocazione agricola. Anche l'area del Centro Abitato viene massimamente compresa in Classe III per tenere conto sia della limitata concentrazione di attività commerciali e di insediamenti residenziali, sia del clima acustico desumibile dalle misure fonometriche, nonché delle caratteristiche del traffico".

- CLASSE 1

All'interno di questa matrice in Classe 3 sono stati identificati i seguenti insediamenti di Classe 1. I nuovi insediamenti del sistema scolastico che comprende l'asilo nido e l'istituto di istruzione superiore. Tali strutture che occupano interi edifici, e le rispettive pertinenze esterne, sono comprese in Classe 1 al fine di prevedere sin dalla fase di progettazione le soluzioni tecniche che garantiscano il clima acustico più adatto ai fini dei nuovi impianti.

L'ospedale San Martino in viale dei Mille, che costituisce il primo riferimento sanitario nel comprensorio, ed emergenza rilevante nel tessuto insediativo e nell'uso del territorio, è pure confermato in Classe 1 con i relativi parchi e giardini

Le aree previste dallo strumento urbanistico quale zone agricole di elevato contenuto naturalistico con emergenze protette relative all'area compresa tra il cavo Corini e la Cascina Notizia a nord, e località Fontane a sud relativa al territorio vicino a Cascina Cantalupa con l'area di recupero ambientale relativo all'ex discarica sono pure confermate in Classe 1

- CLASSE 2

In questa Classe è stata compresa l'area cimiteriale e la nuova zona residenziale lungo la direttrice per Lomello.

- CLASSE 3

I complessi scolastici esistenti e la casa di riposo, strutture situate nel centro cittadino, anche tenuto conto delle misure eseguite, sono confermate in Classe III anche in considerazione del clima acustico mite della parte urbanizzata del territorio.

- CLASSE 4

Tutti gli insediamenti produttivi a carattere artigianale o di ridotte dimensioni sono stati compresi in Classe 4, e così pure l'area del depuratore, il consorzio agricolo e le aree per attrezzature per la mobilità'.

La piazza della Repubblica e gli isolati limitrofi vengono compresi in Classe IV per tenere conto della maggiore concentrazione di attività economiche ed uffici, e della maggiore densità della popolazione residente che conferiscono al centro caratteristiche di urbanizzazione differenziate rispetto alla matrice della campagna lomellina.

- CLASSE 5

E' stata confermata in questa Classe l'area compresa tra via Mattei e via Fermi, l'area lungo la direttrice per Lomello e l'area industriale compresa tra la ferrovia e Cascina Belluria.

- CLASSE 6

Non sono previste aree comprese in questa classe.

INTRODUZIONE DI ZONE "CUSCINETTO" INTERMEDI PER EVITARE IL SALTO DI CLASSE

"Al fine di evitare il salto di Classe si è reso necessario introdurre le seguenti zone "cuscinetto", in primo approccio larghe 50 metri ma la cui estensione reale ha tenuto conto dei confini fisici esistenti:

- Le aree del centro cittadino limitrofe alle scuole previste dallo strumento urbanistico sono state comprese in Classe II;
- L'ospedale, in Classe I, è stato protetto con una fascia cuscinetto Classe II;
- Le aree previste dallo strumento urbanistico quale zone agricole di elevato contenuto naturalistico con emergenze, protette relativamente all'area compresa tra il cavo Corini e la Cascina Notizia a nord, e località Fontane a sud, relativa al territorio vicino a Cascina Cantalupa con l'area di recupero ambientale relativo all'ex discarica sono pure confermate in Classe I, sono pure state protette con una fascia di Classe II per raccordarsi con la matrice predominante in Classe III. Tale fascia di Classe II è stata estesa per comprendere anche le cascine abitate che in questo contesto acquistano un valore residenziale-ambientale;
- L'area produttiva tra via Fermi e via Mattei prevista in Classe V è stata dotata di una zona cuscinetto esterna in Classe IV al fine di promuovere gli insediamenti produttivi ed artigianali rumorosi in questa area;
- Analogamente le due zone produttive di Classe 5 previste la prima lungo la direttrice per Lomello e la seconda compresa tra la ferrovia e Cascina Belluria sono state dotate di una zona cuscinetto di Classe 4 ciascuna larga circa 50 metri".

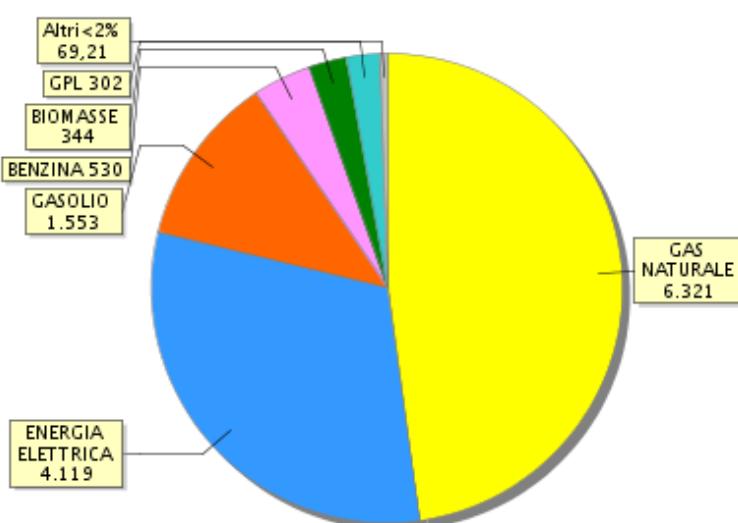
L'ENERGIA

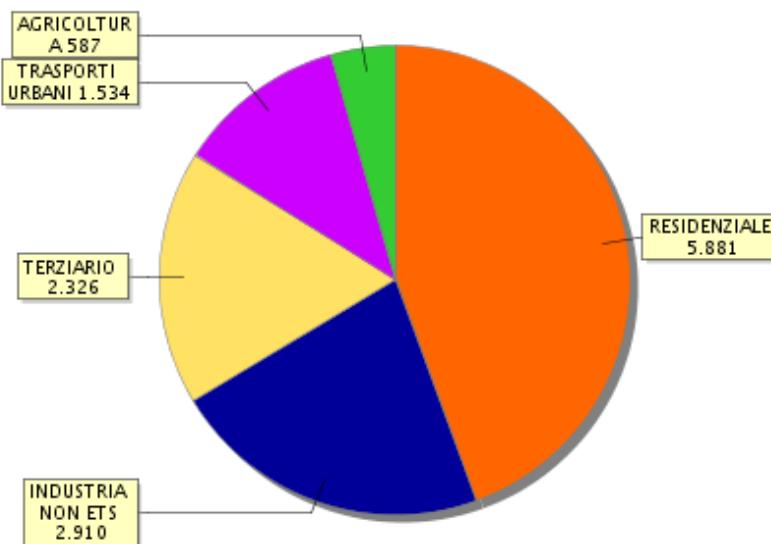
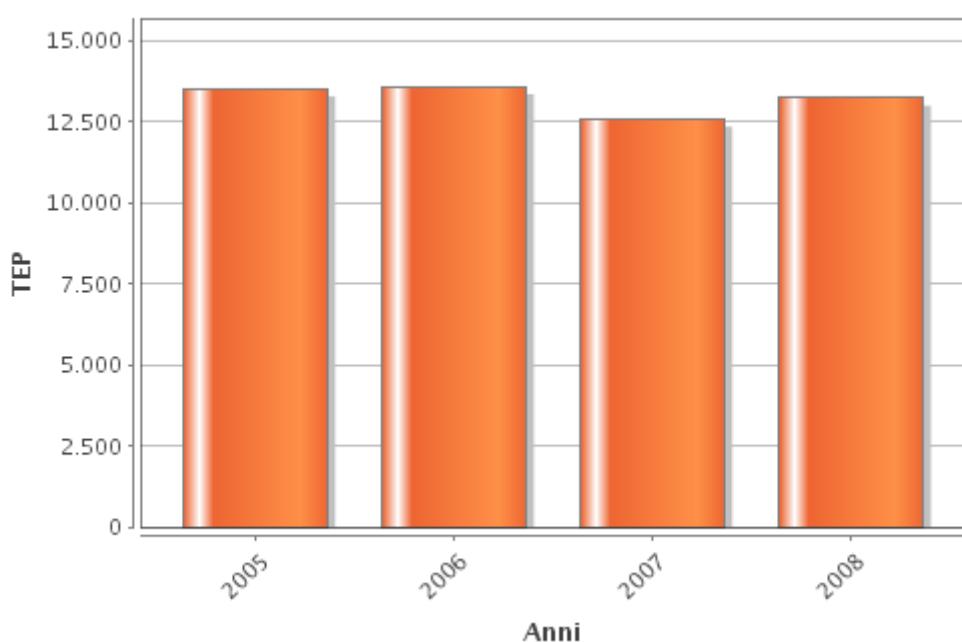
Per l'analisi della situazione energetica a livello comunale si riporta quanto desunto dal database regionale SIRENA. In coerenza con l'approccio della programmazione energetica regionale e con le linee di indirizzo europee, SIRENA restituisce la base dati per disporre del bilancio energetico locale (relativamente alla domanda di energia suddivisa per settori e vettori) e conoscere le emissioni di gas serra correlate a partire dall'anno 2005 baseline di riferimento.

Ben oltre il 40% dei consumi energetici a livello locale sono assorbiti dagli edifici. Buona parte delle competenze di pianificazione e di regolamentazione a livello comunale possono concretamente agire sul contenimento e la riduzione di questi consumi e delle emissioni di gas serra che generano. I Regolamenti edilizi improntati alla sostenibilità energetica ed ambientale sono ormai in Lombardia una realtà tutt'altro che residuale. La diagnosi energetica e la gestione dell'uso razionale dell'energia rappresentano strumenti molto efficaci per cambiare identità al patrimonio pubblico e privato esistente, migliorando le prestazioni. Ma anche le azioni informative svolgono un ruolo fondamentale, aiutando qualunque tipo di utente ad utilizzare in modo intelligente ed efficiente il proprio ambiente domestico e le tecnologie che lo rendono confortevole. Nei grafici seguenti, sono riportati i consumi energetici del comune di Mede per l'anno 2008, suddivisi per i diversi settori d'uso (residenziale, terziario, agricoltura, industria non ETS, trasporti urbani) e per i diversi vettori impiegati (gas naturale, energia elettrica, energia immessa in reti di teleriscaldamento, ecc.), con l'esclusione della produzione di energia elettrica.

TEP - Tonnellata equivalente di petrolio: indica l'energia che si libera dalla combustione di una tonnellata di petrolio

Consumi per vettore (TEP)



Consumi per settore (TEP)**Consumi per anno (TEP)**

Come riportato dall'ultimo grafico è evidente come il maggior consumo di energia si riscontri proprio in ambito residenziale; può essere quindi di fondamentale importanza una adeguata regolamentazione a livello comunale, che agisca sul contenimento e la riduzione di questi consumi.

3.10 PUNTI ATTENZIONE PRIORITARI EMERGENZE PAESISTICO-AMBIENTALI

Nel territorio comunale di Mede si rileva la presenza di significativi elementi di rilevanza ambientale e paesaggistica:

- Garzaia della Cascina Notizia, dichiarata Monumento Naturale con DCR del 26 marzo 1986, n.208; istituito a SIC ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE;
- Abbazia di Acqualunga, dichiarata Riserva Naturale con D.C.R. 29 aprile 1986 n. 249; istituito a SIC ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE;
- "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua", ai sensi dell'art. 146 comma 1 let.c del D.Lgs n. 490/99;
- "Foreste e boschi", ai sensi dell'art 146 comma 1 let. g del D.Lgs n. 490/99.

BIODIVERSITA'

La pubblicazione "Aree Prioritarie per la Biodiversita' nella Pianura Padana", edita nel aprile 2007, riporta i risultati di un progetto biennale, attivato dalla Regione Lombardia in collaborazione con la Fondazione Lombardia per l'Ambiente, che ha come scopo quello di identificare le aree a maggior naturalità e biodiversità ed evidenziare le principali criticità/opportunità per la realizzazione delle relative connessioni biologiche. Secondo quanto riportato nella suddetta pubblicazione il territorio comunale di Mede si trova incluso in una delle aree classificate come prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda: **n. 32 LOMELLINA**.

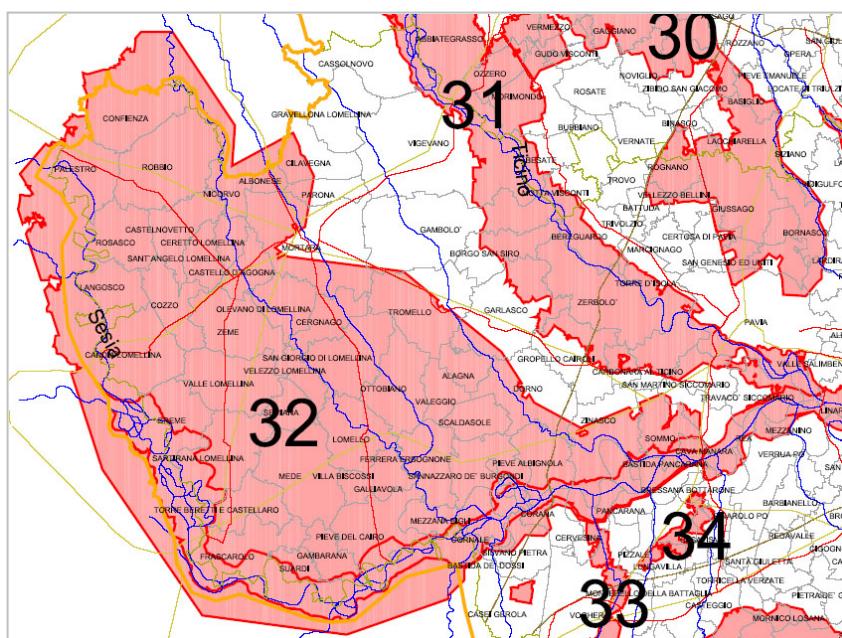


Figura 16 – Aree prioritarie della Lomellina

Vasta area planiziale, in buona parte coltivata a risaia, delimitata a ovest dal fiume Sesia, a nord dal confine dell'ecoregione, a sud dal confine dell'ecoregione e dal fiume Po, a est dal corso del Torrente Terdoppio nei Comuni di Tromello, Garlasco e Dorno, e dall'area urbana di Mortara. Comprende la ZPS "Risaie della Lomellina" e numerosi SIC. Gli ambienti presenti includono risaie, il fiume Sesia, torrenti regimati (Agogna, Terdoppio, Erbognone), vegetazione ripariale, risorgive, fontanili, rogge, boschi relitti planiziali, zone umide perifluvali, zone umide e ontaneti situati nelle bassure determinate dalle incisioni dell'Olocene medio nel piano generale pleistocenico della pianura.

La Lomellina riveste un valore naturalistico sovranazionale grazie alla presenza di elementi faunistici, vegetazionali e agronomici di assoluta originalità e rilievo. L'area è importante in particolare per l'avifauna nidificante, migratoria e svernante, soprattutto per le colonie di Ardeidi nidificanti, oltreché per Anfibi e Rettili e per numerose specie ittiche. Degne di nota sono le notevoli popolazioni della Licena delle paludi (*Lycaena dispar*) e delle libellule *Gomphus flavipes* e *Ophiogomphus cecilia*, cui si aggiungono popolazioni relitte di due specie considerate minacciate, come *Sympetrum depressiusculum* e *Boyeria irene*.

È questa una delle poche zone, forse l'unica, in cui si incontrano tutte e nove le specie europee di Ardeidi, sette delle quali coloniali (airone cenerino *Ardea cinerea*, airone rosso *Ardea purpurea*, nitticora *Nycticorax nycticorax*, airone bianco maggiore *Casmerodius albus*, garzetta *Egretta garzetta*, sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides* e airone guardabuoi *Bubulcus ibis*) e due specie, tarabuso (*Botaurus stellaris*) e tarabusino (*Ixobrychus minutus*), che nidificano in modo solitario.

Accanto ad esse nidificano altre specie di grande interesse conservazionistico: spatola (*Platalea leucorodia*), mignattaio (*Plegadis falcinellus*) e falco di palude (*Circus aeruginosus*). Grazie all'interesse ornitologico, le zone umide più importanti furono protette nel corso degli anni '80 in seguito all'applicazione delle nuove Leggi regionali.

Gli aspetti botanici di rilievo si caratterizzano per la presenza di buoni esempi di boschi idrofili e per la presenza di specie vegetali minacciate, fra le quali il quadrifoglio d'acqua (*Marsilea quadrifolia*) e l'unico vegetale endemico della Pianura Padana, la rarissima Pteridofita acquatica *Isoëtes malinverniana*, tutt'ora presente in alcuni fontanili e nei cavi che ne prendono origine. Il sistema di aree protette in Lomellina comprende alcuni fra i migliori esempi di formazioni boschive di Ontano nero della Pianura Padana.

RETE ECOLOGICA REGIONALE

Con DGR n.8/8515 del 26 novembre 2008, la Regione Lombardia determina le modalità di attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli Enti locali.

La RER si compone di elementi raggruppabili in due livelli: Elementi primari ed Elementi di secondo livello.

Gli ELEMENTI PRIMARI rientrano in buona parte in aree sottoposte a tutela quali Parchi Regionali, Riserve Naturali Regionali e Statali, Monumenti Naturali Regionali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria.

a) Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità

Si tratta di Elementi primari individuati principalmente sulla base delle Aree prioritarie per la biodiversità, definite nell'ambito della prima fase del presente progetto (Bogliani et al., 2007) ed approvate con D.d.g. 3 aprile 2007 – n. 3376.

b) Altri elementi di primo livello

Un numero ridotto di Elementi di primo livello, esterni alle Aree prioritarie per la biodiversità, sono stati individuati secondo i seguenti criteri:

- facendo riferimento a **Elementi di primo livello presenti nelle Reti Ecologiche Provinciali**;
- utilizzando le **"Aree importanti per la biodiversità"** (Bogliani et al. 2007) per connettere tra loro Elementi di primo livello altrimenti isolati.

I GANGLI PRIMARI rappresentano i nodi prioritari sui quali 'appoggiare' i sistemi di relazione spaziale all'interno del disegno di rete ecologica. Per quanto riguarda le esigenze di conservazione della biodiversità nella rete ecologica, i gangli identificano generalmente i capisaldi in grado di svolgere la funzione di aree sorgente (source), ovvero aree che possono ospitare le popolazioni più consistenti delle specie biologiche e fungere così da 'serbatoi' di individui per la diffusione delle specie all'interno di altre aree, incluse quelle non in grado di mantenere popolazioni vitali a lungo termine di una data specie (aree sink) da parte delle specie di interesse.

Si tratta di 18 aree che si appoggiano prevalentemente alle principali aste fluviali della pianura lombarda.

I CORRIDOI PRIMARI sono gli elementi fondamentali per favorire la connessione ecologica tra aree inserite nella rete ed in particolare per consentire la diffusione

spaziale di specie animali e vegetali, sovente incapaci di scambiare individui tra le proprie popolazioni locali in contesti altamente frammentati. E' da rimarcare che anche aree non necessariamente di grande pregio per la biodiversità possono svolgere il ruolo di corridoio di collegamento ecologico.

I VARCHI rappresentano situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica di aree interne ad elementi della Rete Ecologica Regionale (o ad essi contigue) viene minacciata o compromessa da interventi antropici, quali urbanizzazione, realizzazione di importanti infrastrutture, creazione di ostacoli allo spostamento delle specie biologiche.

I varchi sono pertanto identificabili con i principali restringimenti interni ad elementi della rete oppure con la presenza di infrastrutture medie e grandi all'interno degli elementi stessi, dove è necessario mantenere, nel primo caso, o ripristinare, nel secondo, la permeabilità ecologica.

Gli ELEMENTI DI SECONDO LIVELLO svolgono una funzione di completamento del disegno di rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli Elementi primari.

Di seguito, vengono presentate le modalità di individuazione degli Elementi di secondo livello, che consistono in:

- a) **porzioni di Aree prioritarie per la biodiversità** non ricomprese in Elementi di primo livello;
- b) **Aree importanti per la biodiversità non ricomprese nelle Aree prioritarie;**
- c) **Elementi di secondo livello delle Reti Ecologiche Provinciali.**

In assenza di porzioni di territorio con caratteristiche naturali o naturaliformi in grado di garantire una sufficiente connessione ecologica tra Elementi di primo e/o secondo livello isolati dal resto del sistema della RER, sono stati individuati Elementi di secondo livello aventi prevalente funzione di connessione, sulla base delle Reti Ecologiche Provinciali, di studi settoriali, di analisi su ortofoto e sulla base del DUSAf 2, appoggiandosi prevalentemente a corsi d'acqua facenti parte del sistema idrografico secondario quali torrenti, rogge, canali di irrigazione, fontanili.

Secondo quanto riportato nella relazione "Rete Ecologica Regionale – pianura padana e oltrepo pavese" il territorio comunale di Mede si trova incluso in 2 settori:

- settore n. 16 - LOMELLINA CONFLUENZA PO-SESIA
- settore n. 36 - LOMELLINA MERIDIONALE.

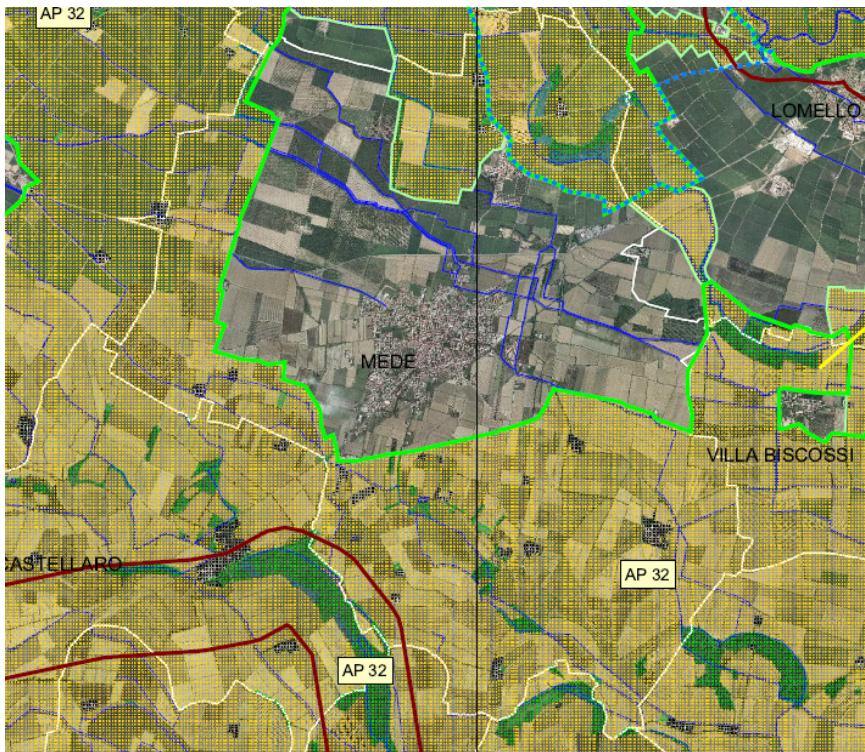


Figura 17 - Cartografia RER per il territorio del Comune di Mede

Area della pianura risicola della Lomellina Sud-occidentale, ricadente per circa metà nel piano fondamentale della pianura (Pleistocene). Il confine di regione con il Piemonte (Provincia di Vercelli) interseca l'area a Sud-Ovest con un disegno irregolare, in corrispondenza del fiume Po. L'area comprende i centri abitati di Valle Lomellina, Mede, Sartirana Lomellina, Torreberetti, Frascarolo e Suardi.

A Sud-Ovest e Sud è intersecata dal fiume Po e dalle sue aree goleinali, ancora dotate di una buona fascia di vegetazione spontanea boschiva e pioniera. La maggior parte dell'area è coltivata a riso; nell'area gole nale sono diffusi i pioppeti.

Gli elementi lineari del paesaggio sono presenti in prevalenza lungo i corsi d'acqua. L'uniformità è interrotta dalle fasce goleinali del fiume Po oltre che dal sistema di paleomeandri situati alla base del terrazzo morfologico fra Pleistocene ed Olocene, lungo il quale si allineano numerosi biotopi palustri e forestale di rilevante interesse conservazionistico. Di rilevanza notevole è il SIC "Garzaia di Sartirana", che costituisce un paleomeandro ben conservato del Sesia ricco di aspetti botanici e faunistici. All'esterno dei SIC sono presenti altre e rilevanti formazioni vegetazionali di habitat di interesse comunitario, prioritari, a Sud di Castellaro del Giorgi, solo in parte compresi nel SIC "Abbazia Acqualunga". L'area delle risaie e le garzaie presenti ospitano frazioni

delle popolazioni di Ardeidi gregari e di altri Ciconiformi gregari rilevanti a livello europeo e una frazione rilevante della popolazione di tarabuso (*Botaurus stellaris*) dell'Italia Nord-Occidentale, oltre a una popolazione riproduttiva di falco di palude. La fascia goleale del Po, include la confluenza col Fiume Sesia e ricade quasi interamente in Piemonte, che vi ha istituito il Parco Naturale del Po Vercellese - Alessandrino, con i SIC IT180003 "Confluenza Po-Sesia" e IT180006 "Garzaia di Valenza". I centri abitati sono separati fra loro da ampie aree di terreni coltivati. Il paesaggio agrario è molto peculiare delle aree risicole, grazie alla mancanza di grandi infrastrutture lineari. La fitta rete irrigua consente il mantenimento di ecosistemi acquatici di rilevanza sia economica che naturalistica.

ELEMENTI PRIMARI

Gangli primari: Lomellina centrale;

Corridoi primari: Corridoio della Lomellina occidentale;

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per biodiversità: 32 Lomellina; 25 Po.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

La mancanza in questo territorio di elementi cospicui che agiscano come agenti di frammentazione, almeno rispetto alla matrice agricola, costituisce un valore assoluto a livello regionale. In questo quadro, occorrerà evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica.

32 Lomellina: conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone umide residuali e del reticolo di canali irrigui; gestione della vegetazione sponda con criteri più naturalistici; conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue.

25 Po: mantenimento della destinazione agricolo-forestale dell'area; incremento delle azioni di rinaturalizzazione della fascia goleale attraverso l'applicazione delle misure agroambientali del PSR; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza.

Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica:

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

CRITICITA'

- a) Infrastrutture lineari
- b) Urbanizzato
- c) Cave, discariche e altre aree degradate.

RETE NATURA 2000

La Rete Natura 2000 è la rete europea di siti tutelati in virtù della Direttiva "Uccelli" e della Direttiva "Habitat", la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità del continente europeo.

La DIRETTIVA UCCELLI 79/409/EEC, recepita in Italia con la L.157/92, prevede la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo degli stati membri. In particolare, le specie contenute nell'Allegato I della Direttiva, considerate di importanza primaria, devono essere soggette ad una tutela rigorosa ed i siti più importanti per queste specie vanno tutelati designandoli Zone di Protezione Speciale (ZPS), introdotte nella Rete Natura 2000.

La DIRETTIVA HABITAT 92/43/EEC, recepita in Italia con il DPR 357/97 e il successivo DPR 120/2003, prevede la salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli stati membri. Gli Stati sono tenuti ad identificare i pSIC, raccogliere i dati dei siti tramite la compilazione di formulari standard, sottoporli a valutazione della Commissione Tecnica Europea che li approva come SIC. In seguito alla pubblicazione dei SIC, gli Stati sono obbligati a designarli come Zona Speciale di Conservazione entro 6 anni.

La Regione Lombardia con la D.G.R. 8 agosto 2003 n.7/14106 individua i soggetti gestori, definisce le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza e fornisce i contenuti minimi dello studio per la valutazione d'incidenza sui SIC e pSIC.

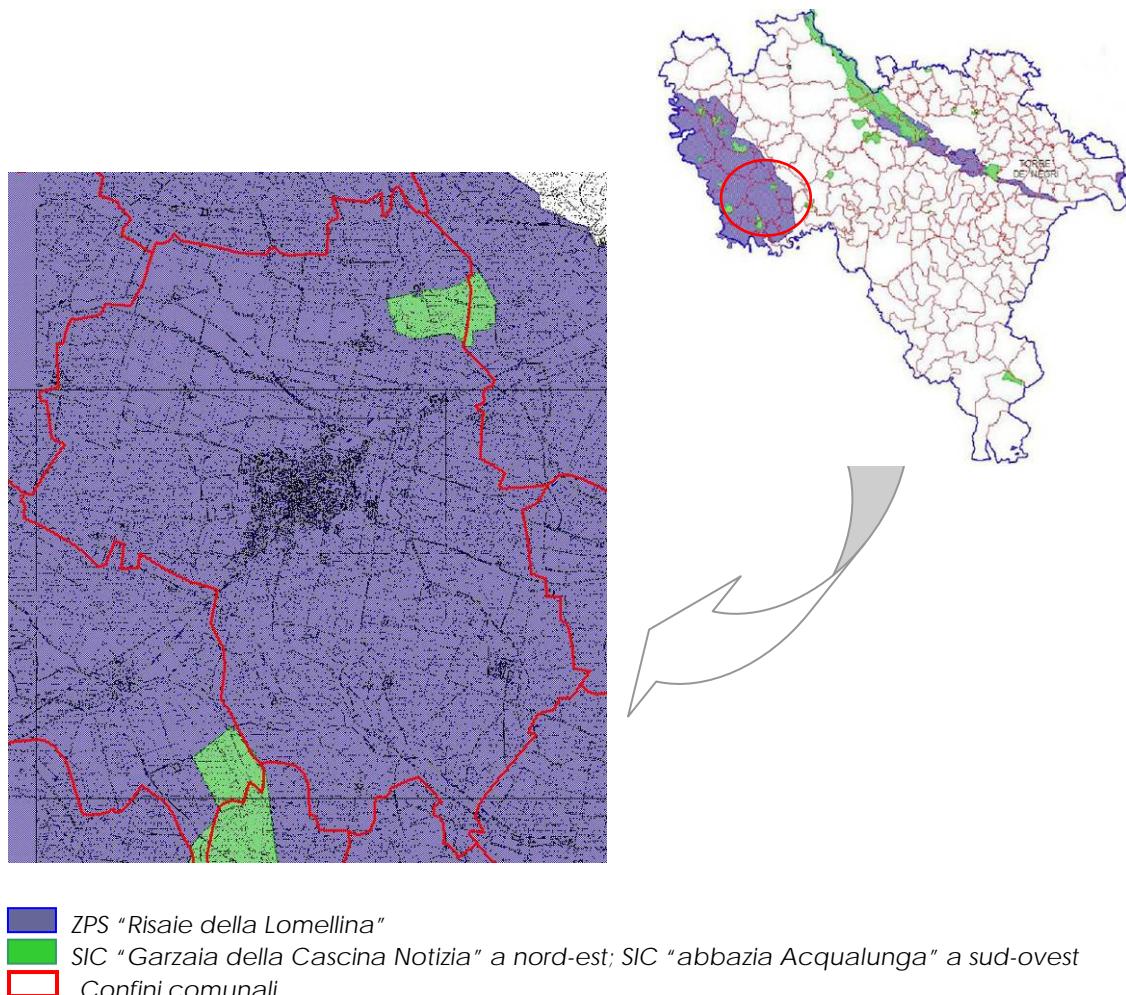


Figura 18 - Rete Natura 2000 sul territorio comunale di Mede

Il territorio del Comune di Mede è interamente compreso nella Zona di Protezione Speciale IT2080501 "Risaie della Lomellina". Tale area è costituita da una vasta zona agricola della Lomellina sud – occidentale in gran parte coltivata a riso che racchiude tutte la garzaie della Lomellina (Cascina Isola, Celpenchio, Verminesca, Rinalda, Bosco Basso, Sant'Alessandro, Villa Biscossi, Cascina Notizia, Lago di Sartirana, Acqualunga, Tortorolo); siti puntuali di grande rilevanza naturalistica immersi in una matrice agricola, indispensabile per il sostentamento delle colonie di aironi.

Nella parte nord-est del comune è presente il Sito di Importanza Comunitaria IT2080009 "Garzaia della Cascina Notizia"; a sud-est del territorio di Mede, una piccola porzione del Sito di Importanza Comunitaria IT2080011 "Abbazia d'Acqualunga", rientra nel Comune in esame.

Pertanto verrà eseguito lo Studio per la Valutazione di Incidenza delle scelte del Piano sui Siti della Rete Natura 2000, come previsto dal d.g.r. n.7/14106 del 8 agosto 2003.

ZONA DI PROTEZIONE SPECIALE IT2080501 "Risaie della Lomellina"

La Zona di Protezione Speciale IT2080501 "Risaie della Lomellina" è costituita da una vasta area agricola della Lomellina sud - occidentale in gran parte coltivata a riso che racchiude tutte la garzaie della Lomellina (Cascina Isola, Celpenchio, Verminesca, Rinalda, Bosco Basso, Sant'Alessandro, Villa Biscossi, Cascina Notizia, Lago di Sartirana, Abbazia Acqualunga, Tortorolo); siti puntuali di grande rilevanza naturalistica immersi in una matrice agricola, indispensabile per il sostentamento delle colonie di aironi.

Il blocco principale della ZPS è delimitato ad est dalle strade che collegano gli abitati di S. Angelo Lomellina, Zeme, Lomello, Pieve del Cairo e Suardi e a sud- ovest dal confine regionale.

Con Deliberazione della Giunta Regionale del 30 luglio 2008 n.8/7884, la Lombardia emana le *"Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del d.m. 17 ottobre 2007, n.184 - integrazione alla d.g.r. n.6648/2008"* e classifica la ZPS "Risaie della Lomellina" come tipologia ambientale RISAIE - AMBIENTI AGRICOLI e impone divieti e obblighi precisi.

GEOLOGIA

La porzione di pianura della Provincia di Pavia è costituita da una superficie pressoché piatta, incisa a terrazzi in corrispondenza dei corsi d'acqua. Il territorio della ZPS ricade nell'ambito della pianura alluvionale Padana che si è originato in seguito all'erosione delle formazioni Alpine da parte del fiume Po e dei suoi affluenti. I terreni sono in linea generale costituiti da depositi alluvionali incoerenti più o meno recenti, soprattutto sabbie e ghiaie.

La morfologia del territorio è condizionata dall'azione fluviale e fluvio-glaciale e in minor misura da quella eolica. Quest'ultima ha favorito la formazione di accumuli sabbiosi detti dossi, modesti rilievi di limitata estensione, più o meno conservati.

Il territorio in esame è attraversato dalla fascia delle risorgive, in cui la falda freatica scorre in prossimità della campagna e tende naturalmente ad emergere. L'acqua che sgorga dai fontanili proviene direttamente dalla falda, pertanto si presenta straordinariamente limpida e con una temperatura relativamente costante durante tutto l'anno. I fontanili caratterizzano ampi settori della pianura e offrono l'occasione per l'instaurarsi di nuclei di naturalità che accolgono particolari forme biologiche ed hanno grande pregio paesaggistico come elementi di rottura della monotonia agricola della pianura.

LA FLORA

Nella fascia di pianura della Provincia, l'originario paesaggio formato da foreste di latifoglie alternate ad ampie zone paludose è stato profondamente trasformato dall'azione umana tanto che della grande foresta planiziale sopravvivono solo pochi e ridotti nuclei per la quasi totalità distribuiti lungo le valli dei principali corsi d'acqua.

La ZPS "Risaie della Lomellina" si caratterizza per la presenza della coltivazione di cereali, principalmente riso, mais e soia, e di una fitta rete di corsi d'acqua prevalentemente artificiali. Ciò ha condotto ad una eliminazione di strutture naturali, con la pressoché totale scomparsa delle siepi e dei filari tra i campi ed una forte riduzione delle strutture lineari ripariali. Tuttavia la particolare situazione idrogeologica locale ha consentito il mantenimento di molte zone umide che appaiono oggi come isole all'interno di un ecotessuto banalizzato e frammentato. I bacini di maggiore naturalità residui sono collocati nelle valli dei fiumi principali.

FAUNA

La provincia pavese, nonostante l'elevato utilizzo antropico del suo territorio, mantiene ancora una buona ricchezza faunistica, con oltre 217 specie stanziali e nidificanti di tetrapodi, a cui vanno aggiunte almeno un'altra cinquantina di specie ornitiche tra quelle presenti come svernanti o durante il periodo migratorio.

In particolare, il territorio della Lomellina, grazie alle sue peculiari caratteristiche ambientali, risulta idonea alla nidificazione di un gran numero di Ardeidi che si riuniscono in colonie, dette garzaie, quasi tutte tutelate come Riserve o Monumenti Naturali.

SITO IMPORTANZA COMUNITARIA IT2080011 "Abbazia di Acqualunga"

La garzaia "Abbazia di Acqualunga" è sita nel territorio comunale di Torre Beretti e Castellaro ed una piccola parte è compreso nel territorio di Mede; è individuabile cartograficamente nelle Sez. A8c1 e A8c2 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000. L'area si estende per circa 176ha.

INQUADRAMENTO GEOLOGICO-MORFOLOGICO

Il SIC si colloca nella Lomellina meridionale, alcuni Km a N del fiume Po, in corrispondenza di un'area di pianura caratterizzata morfologicamente dalla presenza

di evidenti tracce di paleomeandreggiamento, anche di epoca recente, attribuite sia al fiume Sesia che al fiume Po.

Attualmente il tipico aspetto meandriforme di tali antichi tracciati fluviali risulta evidenziato dalla rete idrografica minore, che ne riproduce l'andamento sinuoso, e dalla presenza di aree morfologicamente ribassate rispetto al piano campagna circostante, corrispondenti all'antico asse di erosione della corrente.

Dal punto di vista geologico il sito si colloca in corrispondenza dei ripiani alluvionali di età olocenica antica e media degradanti verso SE verso l'alveo attivo del fiume Po.

Nel complesso dal punto di vista litologico si tratta di depositi prevalentemente grossolani, quali ghiaie e sabbie poco alterate, con intercalazioni argilloso-limose di spessore variabile, in genere ricoperti a tetto da coltri di "limi di stanca".

IDROGRAFIA SUPERFICIALE E IDROGEOLOGIA

Come in altri settori della Lomellina l'idrografia dell'area in cui si colloca il SIC risulta caratterizzata da una complessa rete di rogge e canali, aventi funzione irrigua e/o di drenaggio, in alcuni casi di origine naturale (risorgive), il cui sviluppo attuale sul territorio è il risultato delle modificazioni antropiche apportate nei secoli nell'area in funzione dell'uso agricolo del suolo.

L'elemento idrografico di maggior rilievo è il fiume Po, il cui alveo si trova circa 3 Km più a S del sito; quest'ultimo è invece direttamente ed indirettamente interessato da numerose rogge e cavi, i cui tracciati in alcuni casi ne identificano i confini fisici. Tali canalizzazioni, aventi in buona misura origine ed alimentazione sorgiva, hanno funzione irrigua o di drenaggio dei terreni.

HABITAT E SPECIE PRESENTI CON RIFERIMENTO A QUELLI DI INTERESSE COMUNITARIO

La zona a vegetazione naturale, in cui si susseguono ambienti aperti e boschivi tipicamente igrofili, si concentra in 3 nuclei. Il maggiore, che presenta un andamento che segue quello del paleomeandro, travalica a NO gli attuali confini del SIC fino a raggiungere l'abitato di Castellaro.

Tra gli habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE sono stati rilevati:

91E0* - foreste alluvionali residue di *Alnion glutinoso-incanae*;

3260 - Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure.

Tra gli habitat non segnalati dalla Direttiva 92/43/CEE, ma indicati dalla Regione Lombardia tra gli habitat Corine di particolare rilevanza naturalistica sono state osservate le seguenti tipologie:

44.921 - Formazioni igrofile a *Salix cinerea*;

53.21 - Vegetazione erbacea a grandi carichi.

Per quanto riguarda le specie, tenendo, conto in modo particolare, delle specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, nel SIC si rileva la presenza di 16 specie di uccelli (di cui 7 nidificanti), 1 di anfibi, 3 di pesci, 1 di insetti la cui conservazione a livello europeo è considerata rilevante (specie di interesse comunitario).

Il SIC ospita una colonia polispecifica di ardeidi in cui nidificano 3 specie di cui 2, nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*) citate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE. La terza specie nidificante è rappresentata dall'airone cenerino (*Ardea cinerea*).

Sempre tra i nidificanti sono da segnalare altre specie di interesse comunitario quali tarabusino (*Ixobrychus minutus*) e averla piccola (*Lanius collurio*) specie prevalentemente insettivora e legata ad habitat a mosaico con siepi ed inculti erbacei.

Nell'area è presente anche il martin pescatore (*Alcedo atthis*) che trova un ambiente idoneo alla alimentazione nel fitto reticolo idrografico secondario che interessa l'area e può nidificare lungo le scarpate nude.

La presenza del canneto favorisce la nidificazione del falco di palude (*Circus aeruginosus*).

Infine, sempre tra le specie elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, nell'area nidifica anche il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), specie insettivora non rarissima legata ad habitat a mosaico con siepi ed inculti erbacei.

Il SIC ospita in generale una ricca avifauna nidificante tipica dei boschi igrofili e delle zone umide ed ha una importante funzione anche come area di svernamento o di sosta per specie migratrici favorite anche dalla presenza di specchi d'acqua. Tra gli svernanti è possibile citare airone bianco maggiore (*Egretta alba*), tarabuso (*Botaurus stellaris*), smeriglio (*Falco columbarius*), albanella reale (*Circus cyaneus*); tra le specie di passo invece voltolino (*Porzana porzana*), schiribilla (*Porzana parva*), schiribilla grigiata (*P. pusilla*), combattente (*Philomachus pugnax*) e piro piro boschereccio (*Tringa glareola*).

Tra gli anfibi spicca la presenza del tritone crestato (*Triturus carnifex*) che vive nelle acque stagnanti o debolmente correnti ricche di vegetazione.

Il fitto reticolo idrografico secondario che attraversa il SIC presenta, come già ricordato nel precedente paragrafo, habitat interessanti ed è in più punti alimentato da acque di risorgiva. Al suo interno è stata segnalata la presenza di barbo comune (*Barbus plebejus*), vairone (*Leuciscus souffia*) e cobite comune (*Cobitis taenia*), specie che necessitano di acque pulite e ricche di ossigeno e che pertanto possono essere considerati degli indicatori di una buona qualità dell'ambiente. E' presente nel SIC anche il rodeo amaro (*Rodeus sericeus amarus*): si tratta di una specie originaria dell'Europa centrale e dell'Asia settentrionale introdotta in Italia una quindicina di anni fa ed oggi acclimatata; nonostante si tratti di un alloctono il rodeo amaro viene citato in questa rassegna in quanto parte dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, la sua presenza tuttavia va valutata come un fattore di perturbazione e disturbo.

Per quanto riguarda gli invertebrati, tra le specie prioritarie si segnala la presenza di *Lycaena dispar*, lepidottero un tempo comune nelle zone umide le cui popolazioni sono in calo a causa delle contrazione degli habitat che le ospitano e della progressiva scomparsa della piante nutrici appartenenti ai generi *Rumex* e *Polygonum*.

Tra i mammiferi è stata riportata la presenza della puzzola (*Mustela putorius*) e del moscardino (*Moscardinus avellanarius*) che, pur non rientrando negli elenchi europei della Direttiva 92/43/CEE, sono comunque rilevanti a livello nazionale in quanto citati nella "Lista Rossa dei Vertebrati Italiani".

Dal punto di vista floristico si segnala la presenza di una buona ricchezza di specie tipiche degli ambienti umidi alcune di esse tutelate a livello regionale o da convenzioni internazionali. In particolare la *Sagittaria sagittifolia* compare negli elenchi della Lista Rossa sia nazionale che regionale delle piante italiane dove è indicata come specie in pericolo (EN).

VALUTAZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI DI VULNERABILITÀ E MINACCIA RISCONTRATI

Il SIC si colloca nel contesto di intenso sfruttamento agricolo che caratterizza la pianura padana e che ha determinato fenomeni quali banalizzazione del paesaggio, inquinamento diffuso di acque e suolo, frammentazione degli habitat e riduzione della biodiversità. La coltivazione del riso che prevede l'allagamento di vaste superfici in primavera ed estate, ha determinato la presenza di un vasto habitat sostitutivo, idoneo all'alimentazione di molte specie tipiche delle zone umide. All'interno del SIC le superfici agricole sono il 50% e sono interamente destinate alla coltivazione del riso.

Data la particolare valenza assunta dall'agricoltura in queste zone ad essa è stata fornita una generica valutazione positiva, in particolare per quanto riguarda le modalità di irrigazione. Sono comunque da evidenziare come fenomeni fortemente impattanti sia la fertilizzazione che l'impiego di fitofarmaci. Una valutazione positiva è stata invece attribuita alle modalità di irrigazione per quanto riguarda la porzione di territorio coltivata a riso.

L'area del SIC è interessata da fenomeni di evoluzione biocenotica che, unitamente all'abbassamento della falda portano alla contrazione degli habitat descritti. Il fenomeno è sicuramente accentuato dalla presenza di canaletti di drenaggio scavati in passato proprio a scopo di bonifica.

In particolare nei due nuclei di vegetazione naturale più a Sud e nella parte meridionale del nucleo più esteso il terreno non presenta un sufficiente livello di saturazione idrica né aree perennemente allagate. Ciò determina la riduzione delle aree a canneto e a salicone e facilita l'ingresso di specie ruderali e invasive. Tale elemento di minaccia risulta meno marcato nelle zone più settentrionali del sito e parzialmente contrastato dall'attuale gestione dei livelli idrici operata dalla Azienda faunistico venatoria presente sul SIC che provvede a garantire l'allagamento dell'area a saliconi ed acqua libera situata prossima al confine Nord del SIC.

Proprio alla corretta gestione dei livelli idrici, indispensabile nel contesto territoriale in cui si trova il sito, è legata la sopravvivenza degli habitat presenti e delle specie che ospitano. Tale gestione ha pertanto un impatto fortissimo sugli equilibri di tutta l'area che può essere positivo o negativo a seconda delle modalità adottate.

La già citata mancanza di processi di rinnovamento spontaneo nell'ontaneto determina la perdita delle condizioni di idoneità per la nidificazione degli ardeidi e, nel lungo periodo, la scomparsa di questa stessa tipologia vegetazionale. Il fenomeno del prosciugamento del terreno, specie se associato ad una non corretta gestione dei livelli idrici, deve essere monitorato in quanto potrebbe mettere a rischio l'esito positivo di eventuali interventi di rinnovamento e gestione dell'alneto.

Un ulteriore elemento da considerare in questa sede è costituito dalla presenza di vecchi esemplari di pioppo ibrido residuo di antiche coltivazioni. Essi si trovano concentrati in particolar modo in un lotto, localizzato nell'area naturale più estesa, da anni abbandonato ed invaso da vegetazione naturale. Invecchiando i pioppi sono

soggetti a schiantarsi arrecando danno alla vegetazione sottostante (ontani, saliconi, ecc.) ed aprendo radure che, in caso di terreno non allagato, sono facilmente colonizzate da specie invasive e ruderali.

Inoltre l'area pur essendo di discrete dimensioni è isolata e si caratterizza per la presenza di habitat che, a livello areale, sono molto frammentati. Tali caratteristiche sono sicuramente una limitazione ad ospitare specie legate a boschi estesi e che pertanto risultano scomparse da gran parte della pianura padana.

Un altro elemento di perturbazione dell'ambiente è dato dalla presenza di specie alloctone invasive. Queste presenze sono alla base dell'insorgere di fenomeni di competizione che si risolvono a sfavore delle componenti autoctone e determinano la banalizzazione degli ambienti. A ciò vanno aggiunti i rischi di rimaneggiamento del patrimonio genetico autoctono in seguito ad ibridazione e la diffusione di agenti patogeni.

L'area rientra nel territorio gestito da un'Azienda Faunistico Venatoria la cui presenza ha contribuito in maniera decisiva al mantenimento della zona umida.

Occorre comunque orientare la gestione del sito in modo da minimizzare il più possibile gli eventuali impatti derivanti dalla presenza dell'AFV e contemporaneamente valorizzarne il ruolo e la funzione positivi.

SITO IMPORTANZA COMUNITARIA IT2080009 "Garzaia della Cascina Notizia"

Il SIC "Garzaia della Cascina Notizia" è sito nel territorio dei Comuni di Mede e di Lomello ed è individuabile cartograficamente nelle Sezioni A7b5 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000. L'estensione del sito è di circa 73 ha.

INQUADRAMENTO GEOLOGICO-MORFOLOGICO

Il SIC è situato in corrispondenza di una zona di paleomeandro ancora ben evidente appartenente ad un più esteso paleoalveo evidenziato dal tipico andamento sinuoso che si estende in direzione NE-SO.

Dal punto di vista geologico il sito si impone entro i depositi alluvionali quaternari riferibili all'Olocene Antico, per quanto riguarda le aree topograficamente più ribassate, e al Pleistocene recente per le rimanenti zone.

I terreni alluvionali risultano costituiti da prevalenti sabbie e ghiaie cui si intercalano localmente lenti di limitato spessore costituite da argille limose; a tetto di tali materiali è presente una coltre di sedimenti fini di copertura (limi-argillosi). I terreni ricadenti nel SIC

appartengono al gruppo delle "terre brune" caratterizzate da un elevato contenuto di sostanza organica e ferro.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE E IDROGEOLOGIA

Come in altri settori della Lomellina l'idrografia dell'area in cui si colloca SIC risulta caratterizzata da una complessa rete di rogge e canali, aventi funzione irrigua e/o di drenaggio, in alcuni casi di origine naturale (risorgive), il cui sviluppo attuale sul territorio è il risultato delle modificazioni antropiche apportate nei secoli nell'area in funzione dell'uso agricolo del suolo. Tali modificazioni hanno interessato sia l'assetto morfologico locale sia quello idraulico ed idrologico.

L'elemento idrografico di maggior rilievo del territorio è rappresentato dal T. Agogna sito circa 3,5 Km più a NE del SIC; quest'ultimo è invece interessato da numerose rogge e canali, i cui tracciati in alcuni casi identificano i confini fisici dell'area.

HABITAT E SPECIE PRESENTI CON RIFERIMENTO A QUELLI DI INTERESSE COMUNITARIO

DESCRIZIONE DEGLI HABITAT

La zona a vegetazione naturale presente sul sito ha una conformazione a mezza luna con un andamento che segue quello del paleomeandro. All'interno di tale fascia, che ad ovest travalica gli attuali confini del SIC, si susseguono ambienti aperti e boschivi tipicamente igrofili.

Tra gli habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE sono stati rilevati:

91E0* - foreste alluvionali residue di *Alnion glutinoso-incanae*;

3260 - Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure;

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.

Tra gli habitat non segnalati dalla direttiva 92/43/CEE, ma indicati dalla Regione Lombardia tra gli habitat Corine di particolare rilevanza naturalistica sono state osservate le seguenti tipologie:

44.921 - Formazioni igrofile a *Salix cinerea*;

22.4311 - Comunità idrofile ancorate sul fondo con foglie larghe a *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*.

Da quanto riportato nel paragrafo precedente, appare chiaro come la varietà di ambienti in buone condizioni di conservazione e la discreta estensione sia dei boschi igrofili che delle paludi aperte trovino riscontro nella elevata ricchezza di specie.

Il SIC ospita una colonia polispecifica di Ardeidi in cui nidificano 4 specie di cui 2, nitticora (*Nycticorax nycticorax*) e garzetta (*Egretta garzetta*), citate nell'allegato I della dir. 79/409/CEE. Le altre due specie sono airone cenerino (*Ardea cinerea*) ed airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*).

La presenza di colonie sia mono che polispecifiche di Ardeidi collocate su boschetti di ontano e/o salicone di ridotte dimensioni (pochi ettari) è tipica della zona occidentale della pianura padana ed è in particolare favorita dalla presenza di vaste estensioni di risaie. La coltivazione del riso infatti trasforma gran parte del paesaggio agricolo in una vasta area umida a carattere effimero che rappresenta l'ambiente di alimentazione elettivo per gli ardeidi. Nell'area più intensamente coltivata a riso, di cui il territorio della provincia di Pavia fa parte, si concentra infatti circa il 70% degli ardeidi nidificanti in Italia.

Per quanto riguarda la nitticora il numero di nidificanti, dopo aver superato le 500 coppie nel 1988, a partire dai primi anni '90 ha mostrato un andamento chiaramente discendente che rispecchia quello rilevato dall'Indice di popolazione calcolato sulla base dei dati dell'intera Lombardia. Nel 2002 sono stati conteggiati circa 60 nidi.

La presenza della garzetta infine è stata caratterizzata da fluttuazioni molto ampie.

Dal 1998 al 2002 (ultimi dati disponibili) la specie è passata gradualmente dalle 150 alle 60 coppie contrariamente all'andamento generale indicato dall'Indice di popolazione della Lombardia.

Il calo dei nidificanti che sta interessando la colonia è verosimilmente da imputarsi all'evoluzione dell'alneto verso forme non idonee per i nidi oppure ad eventi di disturbo che si verificano in occasione dell'insediamento della colonia.

Sempre tra i nidificanti sono da segnalare altre due specie di rilevanza comunitaria: il tarabusino (*Ixobrychus minutus*) e l'averla piccola (*Lanius collurio*).

Nell'area è presente anche il martin pescatore (*Alcedo atthis*) che trova un ambiente idoneo alla alimentazione nel fitto reticolo idrografico secondario che interessa l'area e può scavare il proprio nido sia lungo le scarpate in terreno nudo che, occasionalmente, tra le zolle di terra che restano tra le radici degli alberi caduti.

Il SIC ospita in generale una ricca avifauna nidificante tipica dei boschi igrofili e delle zone umide ed ha una importante funzione anche come area di svernamento o di sosta per specie migratrici favorite anche dalla presenza di specchi d'acqua. Tra gli

svernanti è possibile citare airone bianco maggiore (*Egretta alba*), tarabuso (*Botaurus stellaris*), smeriglio (*Falco columbarius*); tra le specie di passo invece voltolino (*Porzana porzana*), schiribilla (*Porzana parva*), schiribilla grigiata (*P. pusilla*) e falco di palude (*Circus aeruginosus*).

Tra gli anfibi spicca la presenza del tritone crestato (*Triturus carnifex*) che vive nelle acque stagnanti o debolmente correnti ricche di vegetazione.

Il fitto reticolto idrografico secondario che attraversa il SIC presenta, come già ricordato nel precedente paragrafo, habitat interessanti ed è in alcuni punti alimentato da acque di risorgiva. Al suo interno è stata segnalata la presenza del cobite comune (*Cobitis taenia*) specie che necessita di acque pulite e ricche di ossigeno e che pertanto può essere considerata un indicatore di buona qualità dell'ambiente.

Per quanto riguarda gli invertebrati, tra le specie prioritarie si segnala la presenza di *Lycaena dispar*, lepidottero un tempo comune nelle zone umide le cui popolazioni.

VALUTAZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI DI VULNERABILITÀ E MINACCIA RISCONTRATI

Il SIC si colloca nel contesto di intenso sfruttamento agricolo che caratterizza la pianura padana che ha determinato fenomeni quali banalizzazione del paesaggio, inquinamento diffuso di acque e suolo, frammentazione degli habitat e riduzione della biodiversità. La coltivazione del riso diffusa in questo settore di pianura e che prevede l'allagamento di vaste superfici in primavera ed estate ha determinato la presenza di un vasto habitat sostitutivo, idoneo all'alimentazione di molte specie tipiche delle zone umide. Anche all'interno del SIC le superfici agricole sono la maggioranza (63% quasi interamente coltivate a riso). Data la particolare valenza assunta dall'agricoltura in queste zone ad essa è stata fornita una generica valutazione positiva, in particolare per quanto riguarda le modalità di irrigazione.

Sono comunque da evidenziare come fenomeni fortemente impattanti sia la fertilizzazione che l'impiego di fitofarmaci. Una valutazione positiva è stata invece attribuita alle modalità di irrigazione per quanto riguarda la porzione di territorio coltivata a riso.

L'area del SIC è interessata da fenomeni di evoluzione biocenotica che, unitamente all'abbassamento della falda, portano alla contrazione degli habitat descritti.

Il fenomeno è sicuramente accentuato dalla presenza di canaletti di drenaggio scavati in passato proprio a scopo di bonifica. Tale fenomeno comunque in questa zona risulta meno marcato che in altre e parzialmente contrastato dall'attuale

gestione dei livelli idrici operata dalla Azienda faunistico venatoria presente sul SIC. Il mantenimento di specchi d'acqua ed aree allagate (specie nei periodi di interesse venatorio) rientra infatti nelle azioni finalizzate alla gestione ambientale a scopo venatorio operata dall'azienda.

Proprio alla corretta gestione dei livelli idrici, indispensabile nel contesto territoriale in cui si trova il sito, è legata la sopravvivenza degli habitat presenti e delle specie che ospitano. Tale gestione ha pertanto un impatto fortissimo sugli equilibri di tutta l'area che può essere positivo o negativo a seconda delle modalità adottate.

La già citata mancanza di processi di rinnovamento spontaneo nell'ontaneto determina la definitiva perdita delle condizioni di idoneità per la nidificazione degli ardeidi e, nel lungo periodo, la scomparsa di questa stessa tipologia vegetazionale (che rientra tra gli habitat "prioritari"). Il fenomeno del prosciugamento del terreno, specie se associato ad una non corretta gestione dei livelli idrici, deve essere monitorato in quanto potrebbe mettere a rischio l'esito positivo di eventuali interventi di rinnovamento e gestione dell'ahneta. Anche il canneto, se non opportunamente gestito, tende ad interrarsi per essere sostituito dagli stadi seriali successivi.

La presenza di ampi sentieri venatori facilita l'ingresso dei predatori terrestri e rappresenta un elemento di frammentazione in un area dalla forma stretta ed allungata in cui risultano favorite le condizioni di ecotono. Inoltre l'area pur essendo di discrete dimensioni è isolata e si caratterizza per la presenza di habitat che, a livello areale, sono molto frammentati.

Un ulteriore fattore da considerare in questa sede è costituito dalla presenza di vecchi esemplari di pioppo ibrido residuo di antiche coltivazioni. Invecchiando i pioppi sono soggetti a schiantarsi arrecando danno alla vegetazione sottostante ed aprendo radure che, in caso di terreno non allagato, sono facilmente colonizzate da specie invasive e ruderali.

Un altro elemento di squilibrio dell'ambiente è dato dalla presenza di specie alloctone invasive. Queste presenze sono alla base dell'insorgere di fenomeni di competizione che si risolvono a sfavore delle componenti autoctone e determinano la banalizzazione degli ambienti. A ciò vanno aggiunti i rischi di rimaneggiamento del

patrimonio genetico autoctono in seguito ad ibridazione e la diffusione di agenti patogeni. Di seguito saranno illustrati alcuni tra i casi più rilevanti che interessano il sito.

L'area rientra nel territorio gestito da un'Azienda Faunistico Venatoria la cui presenza ha contribuito in maniera decisiva al mantenimento della zona umida. Occorre anche sottolineare che le attività venatorie si svolgono in un periodo in cui la garzaia non è occupata e per tanto non influiscono in maniera diretta sulla conservazione degli Ardeidi coloniali. Tuttavia le esigenze di gestione a fini venatori non sempre coincidono con quelle di una gestione a fini conservazionistico-naturalistici. Occorre pertanto orientare la gestione del sito in modo da minimizzare il più possibile gli eventuali impatti derivanti dalla presenza dell'AFV e contemporaneamente valorizzarne il ruolo e la funzione positivi.

In particolare il rilascio di specie di interesse venatorio unitamente al vero e proprio svolgimento delle attività di caccia sono fonte di disturbo che riduce le potenzialità dell'area come sito importante per la sosta e lo svernamento dell'avifauna.

Inoltre nelle aree circoscritte in cui per lungo tempo viene esercitata la caccia si possono verificare fenomeni di intossicazione da piombo. I pallini di piombo delle munizioni infatti, accumulatisi sul suolo nel corso del tempo, sono regolarmente ingeriti dagli uccelli (anatidi in particolare). L'ingestione può avvenire casualmente durante l'alimentazione oppure essere volontaria per formare il grid (sassolini accumulati nel ventriglio per facilitare la tritazione del cibo). A causa dell'alta tossicità del metallo è sufficiente l'ingestione di pochi pallini per causare l'indebolimento e la morte dell'animale. Inoltre, data la spiccata tendenza al bioaccumulo, il piombo si inserisce facilmente nella catena alimentare colpendo in modo indiretto anche specie che hanno il ruolo di predatori o di spazzini. L'impatto del piombo risulta quindi amplificato e difficilmente controllabile.

Si segnala anche la presenza di una linea per l'alta tensione che taglia a metà l'area a vegetazione naturale; data la presenza della colonia di aironi, un elettrodotto rappresenta un elemento di minaccia per una delle componenti faunistiche di maggior pregio.

3.11 PAESAGGIO

I caratteri principali del paesaggio del comune di Mede sono quelli caratteristici della bassa pianura lomellina:

- campi variamente riquadrati, delimitati da fossi e rogge irrigue, a volte accompagnati da filari di pioppi o salici;
- grandi cascine isolate, utilizzate come centri di produzione, in parte abbandonate;
- la caratteristica coltura del riso che comporta fasi di coltivazione sempre diverse;
- regolare distribuzione dei centri abitati, che si annunciano nel paesaggio con le cuspidi dei campanili e con i serbatoi idrici sopraelevati;
- elementi geomorfologici principali rappresentati dai luoghi dove i corsi d'acqua hanno agito, dando luogo a terrazzi, meandri, ramificazioni attive e fossili.

Il carattere geometrico del disegno dei campi, delimitati da fossi e da canali irrigatori, la presenza di insediamenti agricoli (cascine) utilizzati come centri di produzione, attrezzate con stalle, silos, magazzini, sono fattori che rendono caratteristico il paesaggio della bassa pianura lomellina, non solo dal punto di vista paesaggistico, ma anche dal punto di vista naturalistico.

La modernizzazione dell'agricoltura ha fortemente penalizzato il paesaggio agrario tradizionale, provocando una omogeneizzazione del paesaggio in seguito alla scomparsa delle fitte alberature che un tempo dividevano i campi, alla prevalenza della monocoltura su ampie superfici agricole ed alla riduzione della rete dei canali e dei fossi per rendere più ampi gli appezzamenti di terreno coltivabili.

Le componenti principali del paesaggio agrario sono: le cascine a corte, le risaie, il sistema irriguo (rogge, canali, cavi,...) e i manufatti murari per lo smistamento delle acque, i filari e le alberature lungo i cavi, i pioppeti. Il paesaggio rileva caratteri mutevoli con il trascorrere delle stagioni: dall'immenso specchio d'acqua della primavera al tappeto verde erboso dell'estate, al biondo del riso maturo in autunno e al triste grigiore dell'inverno.

Va comunque distinto in due ambienti diversamente caratterizzati, a nord, sopra il terrazzamento alluvionale della Lomellina, con il tipico ambiente di natura agricola uniformemente coltivato, a sud, sotto il terrazzamento, con un ambiente più naturalistico, con zone umide a macchia di vegetazione spontanea, solcate da un insieme di rete intrecciata di corsi d'acqua.

Di notevole pregio paesaggistico a nord-est e a sud la presenza di aree a elevato

contenuto naturalistico e Siti di importanza Comunitaria quali la "Garzaia della Cascina Notizia" a nord-est e "L'Abbazia di Acqualunga" a sud.

E' stata redatta la CARTA DELLA SENSIBILITA' PAESISTICA, all'interno della quale il territorio di Mede è stato suddiviso in 5 classi di sensibilità:

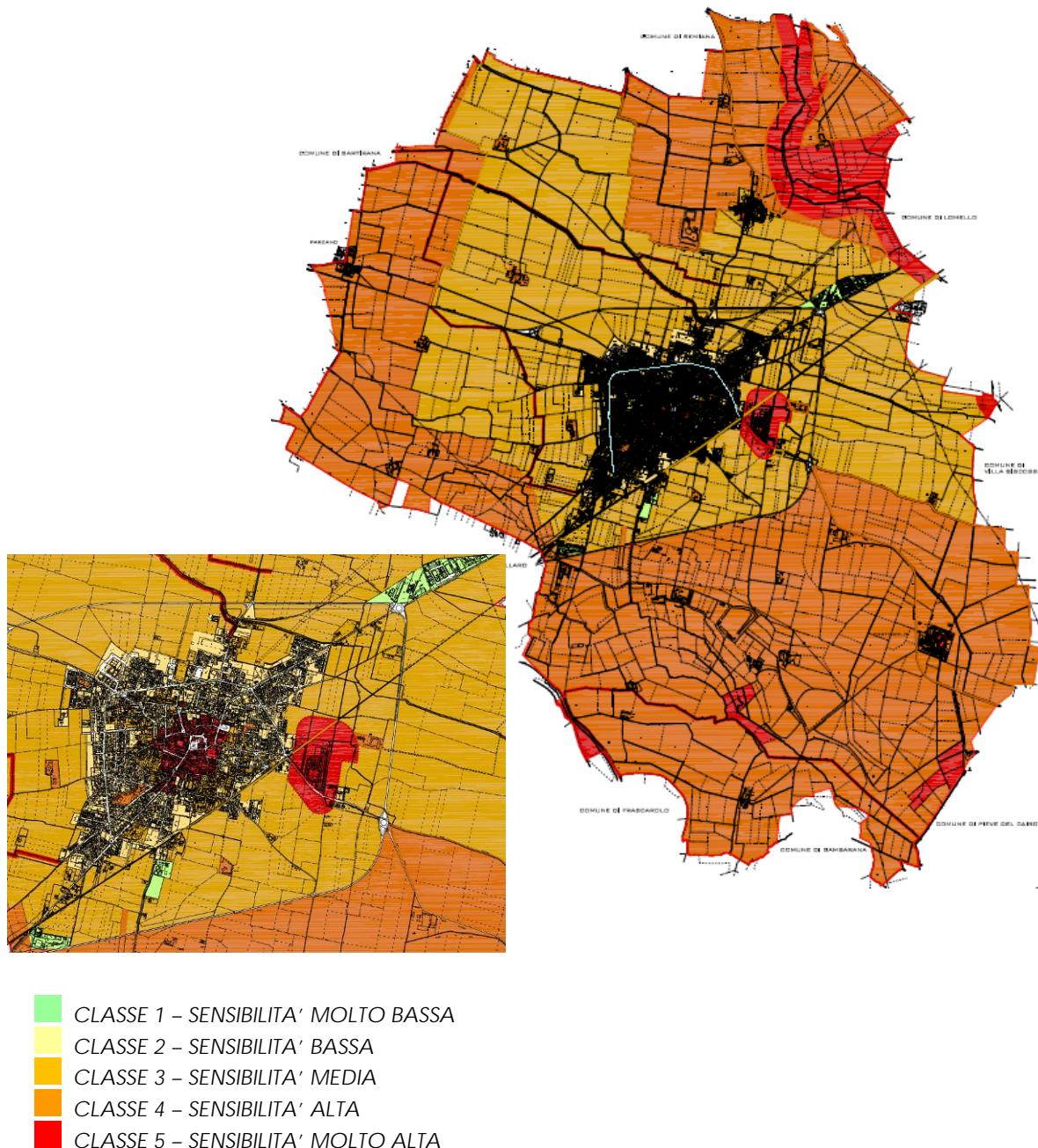


Figura 19 – carta della sensibilità paesistica per il Comune di Mede

4. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI DEI PRINCIPALI PIANI O PROGRAMMI DI INTERESSE SOVRACOMUNALE

4.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE - LOMBARDIA

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di pianificazione di livello regionale (l.r.12/05 art.19), che costituisce atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione regionale di settore, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province in Regione Lombardia.

Quest'ultima ha avviato nel 2005 il processo di piano e della relativa Valutazione Ambientale (VAS), anche attraverso la costituzione del *Forum* per il PTR; la Giunta Regionale ha approvato la proposta di piano nella seduta del 16 gennaio 2008 al fine della trasmissione al Consiglio Regionale; nella seduta del 19 gennaio 2010 il Consiglio Regionale ha approvato il Piano Territoriale Regionale.

Le sezioni di cui si compone il Piano sono le seguenti:

- Presentazione;
- Documento di Piano;
- Piano Paesaggistico Regionale;
- Strumenti operativi;
- Sezioni Tematiche;
- La Valutazione Ambientale del PTR.

In questa sua prima parte il PTR lombardo riafferma, nel rispetto degli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea, tre macro-obiettivi come basi generali delle politiche territoriali per il perseguitamento dello sviluppo sostenibile. Essi constano nel:

- rafforzare la competitività, l'efficienza e l'attrattività, dei territori della Lombardia;
- riequilibrare il sistema policentrico del territorio lombardo;
- proteggere e valorizzare le risorse naturali e culturali che costituiscono l'identità della regione.

Sulla base di questi tre macro-obiettivi con carattere generale, il Piano Territoriale Regionale individua e articola i ventiquattro obiettivi territoriali, che qui si riportano

integralmente come elementi fondativi anche del PGT del Comune di Mede. Essi consistono nel:

- " 1. favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente; nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi); nell'uso delle risorse e nella produzione di energia; e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio;
- 2. favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica;
- 3. assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi;
- 4. perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio;
- 5. migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: la promozione della qualità architettonica degli interventi; la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici; il recupero delle aree degradate; la riqualificazione dei quartieri di ERP l'integrazione funzionale; il riequilibrio tra aree marginali e centrali la promozione di processi partecipativi;
- 6. porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero;
- 7. tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico;
- 8. perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del

sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque;

9. assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali e ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;

10. promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse, ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo;

11. promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile; il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale; lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità;

12. valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale;

13. realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo;

14. riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat;

15. supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguitamento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo;

16. tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguitamento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti;

17. garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti e inquinanti, il

contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata;

18. favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica;

19. valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia;

20. promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati;

21. realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e valorizzazione del territorio;

22. responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo);

23. gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transnazionali attraverso il miglioramento della cooperazione;

24. rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti."

Secondo quanto previsto dal Piano Territoriale, la declinazione territoriale regionale è effettuata sulla base dell'individuazione di **sistemi territoriali**: Sistema Metropolitano, Sistema della Montagna, Sistema Pedemontano, Sistema dei Laghi, Sistema della Pianura Irrigua, Sistema del Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura.

E' anche necessario evidenziare che, in aggiunta agli obiettivi generali sopra riportati, il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia definisce anche gli obiettivi peculiari relativi a sei Sistemi Territoriali lombardi.

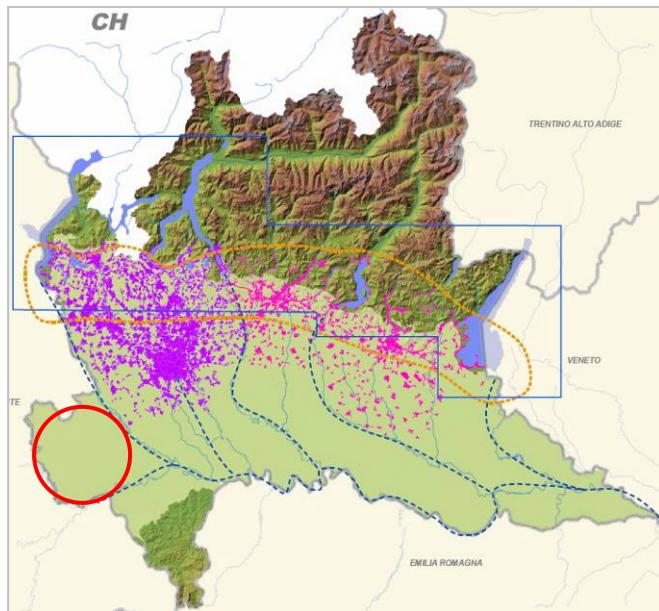


Figura 20 - Sistemi Territoriali di Lombardia

Il territorio comunale di Mede ricade all'interno del SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA IRRIGUA.

"La Pianura Irrigua è identificata come la parte di pianura a sud dell'area metropolitana, tra la Lomellina e il Mantovano a sud della linea delle risorgive. È compresa nel sistema più ampio interregionale del nord Italia che si caratterizza per la morfologia piatta, per la presenza di suoli molto fertili e per l'abbondanza di acque sia superficiali sia di falda. Tali caratteristiche fisiche hanno determinato una ricca economia, basata sull'agricoltura e sull'allevamento intensivo, di grande valore che presenta una produttività elevata, tra le maggiori in Europa. Escludendo la parte periurbana, in cui l'attività agricola ha un ruolo marginale in termini socio-economici e in termini di disponibilità di suolo e risulta compressa dallo sviluppo urbanistico, infrastrutturale e produttivo, il territorio in questione presenta una bassa densità abitativa, con prevalente destinazione agricola della superficie (82%)."

"L'esercizio dell'attività agricola, inoltre si pone talvolta in conflitto con le aree protette, ma nonostante ciò, l'area della Pianura Irrigua riveste dal punto di vista ambientale un'importanza che va ben oltre i suoi limiti. La presenza di Parchi fluviali, di Riserve regionali e Siti di Importanza Comunitaria (SIC), costituisce una risorsa ambientale, naturalistica, turistica e fruitiva da salvaguardare...".

LA RETE ECOLOGICA REGIONALE

In base agli obiettivi territoriali sopra elencati il Documento di Piano del PTR lombardo specifica gli orientamenti per l'assetto del territorio regionale.

In particolare esso definisce anzitutto le zone di preservazione e salvaguardia ambientale, in relazione con il macro-obiettivo di proteggere e valorizzare le risorse della Regione. Queste sono individuate nella Tavola 2 allegata al Documento di piano del PTR. Sono specificamente identificate come ZONE DI PRESERVAZIONE E SALVAGUARDIA AMBIENTALE: le Fasce fluviali del Piano per l'Assetto Idrogeologico, le Aree a rischio idrogeologico molto elevato; le Aree in classe di fattibilità geologica 3 e 4 (in base agli studi geologici a supporto della pianificazione comunale); i siti della Rete Natura 2000; il Sistema delle Aree Protette nazionali e regionali; le Zone Umide della Convenzione di Ramsar; e i Siti UNESCO.

Di fatto quindi il PTR mette in rilievo alcuni elementi considerati strategici e necessari al raggiungimento degli obiettivi di piano.

Altro elemento molto importante è la previsione nel Documento di Piano del PTR lombardo di realizzare una Rete Ecologica Regionale (RER), considerando la stessa come infrastruttura prioritaria per il territorio regionale nell'ambito della Rete Verde Regionale (RVR) evidenziata dal Piano Paesaggistico.

La suddetta Rete Ecologica Regionale (RER) è approvata definitivamente con Delibera Regionale della fine del 2009, nella quale sono precisati i contenuti della RER e vengono forniti alle Province e ai Comuni i riferimenti necessari per l'approfondimento e l'attuazione delle reti ecologiche in Lombardia. Tale documento ha pertanto funzione di indirizzo per gli enti provinciali e comunali elaborando un quadro di riferimento unitario per il futuro adeguamento e per l'attuazione coerente e sinergica delle reti ecologiche in Lombardia.

Secondo quanto riportato nella relazione "Rete Ecologica Regionale – pianura padana e oltrepo pavese" il territorio comunale di Mede si trova incluso in 2 settori:

- settore n. 16 - LOMELLINA CONFLUENZA PO-SESIA
- settore n. 36 - LOMELLINA MERIDIONALE.

In particolare, gli elementi della Rete Ecologica Regionale presenti sul territorio di Mede sono i seguenti:

- un Corridoio primario, denominato "Corridoio della Lomellina Occidentale" corrispondente a una fascia di 1000 metri, che lambisce il territorio comunale a Sud-Ovest;

- un Ganglio Primario "LOMELLINA CENTRALE" che interessa la parte est del territorio comunale;
- un elemento di primo livello, AREA PRIORITARIA 32 che comprende i territori comunali posti ad ovest e a sud del centro abitato;
- un elemento di secondo livello, area di interconnessione localizzata in matrice agricola, ad est del territorio comunale, che collega l'AP32 al Corridoio primario TORRENTE AGOGNA, passante per il comune di Lomello.

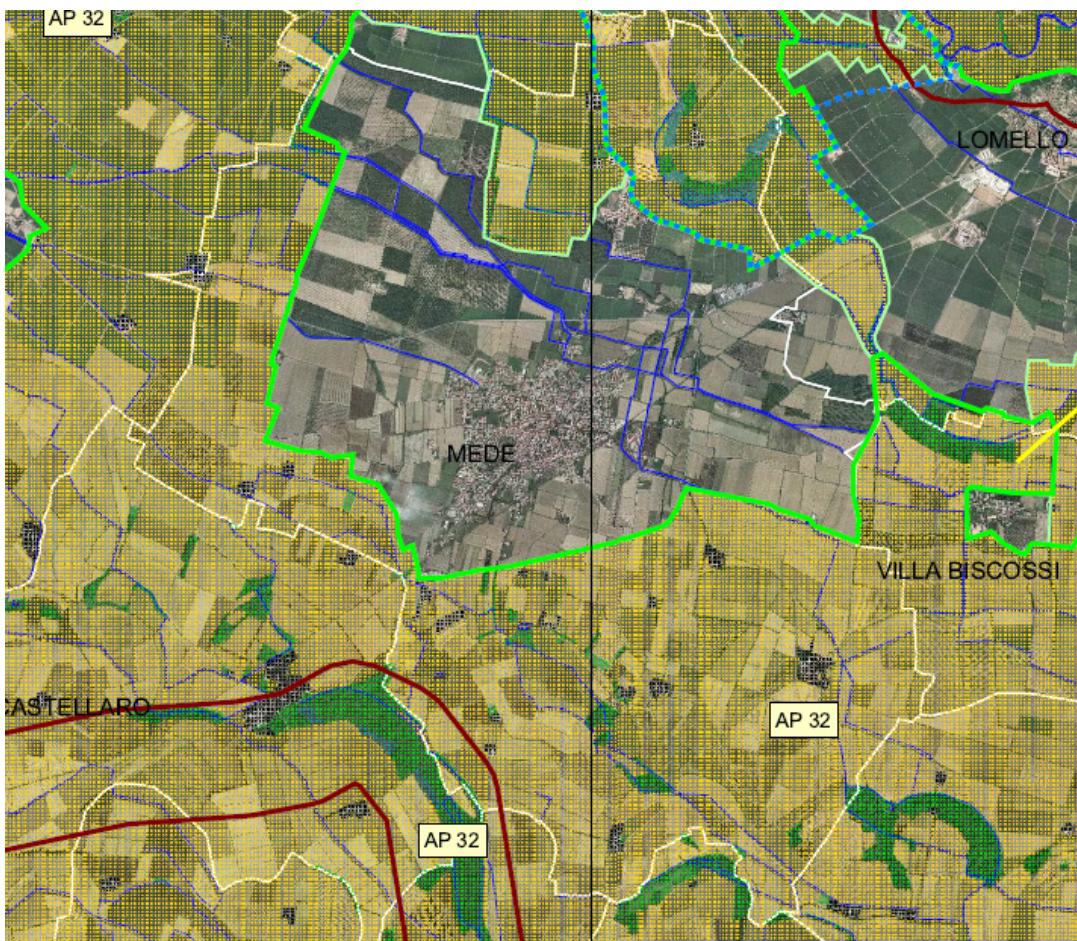


Figura 21 - RER per il territorio comunale di Mede

E' bene segnalare che in particolare per gli elementi della Rete Ecologica Regionale (RER) primaria, ovvero per i Corridoi ecologici primari, la Regione Lombardia indica come criterio ordinario di evitare le nuove trasformazioni e come opportunità di allocare preferibilmente progetti regionali, contributi, misure agro-ambientali, compensazioni derivanti da trasformazioni allocate altrove.

Considerata tale conformazione della RER lombarda, la Regione Lombardia specifica che il compito del Comune, nell'ambito del proprio PGT, è il recepimento delle indicazioni a livello regionale e di quelle a livello provinciale, nonché il loro adattamento a livello comunale; resta fondamentale, proprio per la elaborazione di qualunque Piano di Governo del Territorio dei Comuni lombardi, il riferimento alla normativa del Piano Paesaggistico che risulta allegato al Piano Territoriale Regionale della Lombardia come Elaborato numero 3.

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art.19 della LR 12/2005, ha natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs n.42/2004). Il PTR in tal senso recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

Il PTR contiene così una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

DEFINIZIONE DI AMBITO GEOGRAFICO E UNITÀ TIPOLOGICA DI PAESAGGIO

"La varietà dei contesti regionali induce a riconoscere ambiti spazialmente differenziati dove si riscontrano situazioni paesistiche peculiari. Tale operazione è utile a determinare indirizzi di tutela corrispondenti con le diverse realtà territoriali, tenuto anche conto delle competenze in materia paesistica attribuite alle Province, agli Enti Parco e ai Comuni.

Durante la fase preliminare di impostazione del piano si suddivise il territorio regionale in grandi fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, secondo una classica formula di lettura utilizzata dai geografi".

GLI AMBITI GEOGRAFICI

"... all'interno delle fasce sopradescritte, è anche possibile identificare ambiti di più circoscritta definizione, territori più organici, di riconosciuta identità geografica. Essi si distinguono sia per le componenti morfologiche, sia per le nozioni storico-culturali che li qualificano: si delineano, da un lato, attraverso un esame più minuto del territorio, delle sue forme, della sua struttura, delle sue relazioni, dall'altro attraverso la percezione che ne hanno i suoi abitanti o attraverso la costruzione figurativa e letteraria che è servita a introdurli nel linguaggio d'uso corrente".

LE UNITÀ TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO

"Talvolta nella pianificazione paesistica si è usata l'espressione "unità di paesaggio", con la quale si vorrebbe far corrispondere a una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, un'organicità e un'unità di contenuti. Queste condizioni si verificano solo in parte negli ambiti geografici sopra definiti. In essi si trovano piuttosto modulazioni di paesaggio, cioè variazioni dovute al mutare, brusco o progressivo, delle situazioni naturali e antropiche.

Si tratta di variazioni di stile, intendendo con ciò il prodotto visibile della combinazione di fattori naturali e di elementi storico-culturali. Tali variazioni stilistiche si manifestano secondo regole definite, in quanto quello stile, quella combinazione di elementi, quelle peculiarità territoriali possono ricorrere anche in ambiti geografici diversi. Ma esse entrano in modo organico e integrato a definirli uno per uno.

Alla loro identificazione concorrono elementi diversi, alcuni dei quali però assumono significato basilare nella combinazione di fatti naturali e di fatti antropici. La struttura del paesaggio ha le sue modulazioni estreme passando dalle alte quote alpine, dove

l'azione antropica è limitata o assente, alle aree di pianura in cui il segno umano è invece forte e dominante...

Entro questi ambiti tipologicamente delineati si possono anche trovare ulteriori modulazioni di paesaggio la cui attenzione, a questo punto, dipende solo dal livello di scala con cui si conducono le analisi paesistiche".

Un'analisi dettagliata dell'inquadramento territoriale e degli indirizzi pianificatori del territorio regionale evidenzia che il Piano Territoriale Paesistico Regionale colloca il territorio del Comune di Mede nella seguente casistica:

Ambiti Geografici	LOMELLINA
Unità Tipologiche di Paesaggio	FASCIA DELLA BASSA PIANURA
	PAESAGGI DELLA PIANURA RISICOLA

AMBITO GEOGRAFICO: LOMELLINA

"Tradizionale regione agraria incuneata fra Ticino e Po, definita a occidente dal Sesia e a settentrione dal confine con il Novarese. Identificata nel basso Medioevo dal Comitato di Lomello, facente parte della Marca di Ivrea, la Lomellina entra nella sfera d'influenza pavese a partire dal XIII secolo per restarvi fino al 1703, anno in cui passa sotto il dominio dei Savoia, quindi restituita alla Lombardia dopo la seconda guerra d'Indipendenza. Vicende storiche, come la costituzione del Contado di Vigevano nel 1532, vi porterebbero a riconoscere, come sub-ambito, il vigevanasco.

Nessun altro paesaggio rileva caratteri così mutevoli di quello lomellino considerando il trascorrere delle stagioni. La monocoltura del riso comporta fasi di coltivazione sempre diverse e fortemente caratterizzanti il paesaggio. Dallo scenario trasparente delle acque inondanti le risaie in primavera, al verde tenero delle pianticelle germogliate in estate, al biondo autunnale del riso maturo, al grigiore delle steppie durante il riposo invernale. L'elemento naturale si accentua, come d'altra parte in tutte le sub-aree di pianura, lungo le valli fluviali (Ticino, Sesia, Po) con la presenza di garzaie, zone umide, lanche ecc.

Il sistema insediativo della Lomellina si struttura sull'impianto di una rete stradale geometrica e definita fin dall'epoca romana. Qui si radunano in forma compatta i maggiori centri abitati, altri minori si distendono lungo le stesse vie, altri ancora prediligono la quasi naturale collocazione di ciglio dei terrazzi fluviali (specie lungo la sponda del Po)".

UNITA' TIPOLOGICHE DEL PAESAGGIO: FASCIA DELLA BASSA PIANURA

"La bassa pianura si fa iniziare dalla linea delle risorgive che da Magenta-Corbeta, passando per Milano, Lanzate, Melzo, Caravaggio, Chiari, Montichiari, Goito attraversa longitudinalmente l'intera Lombardia. Il paesaggio lungo tale linea dall'alta alla bassa pianura non è percepibile a prima vista: la presenza delle risorgive, con cui inizia naturalmente la pianura umida, che l'uomo ha attrezzato con un esteso sistema irriguo, introduce però una maggior presenza di verde, oltre agli elementi che si legano a un'agricoltura più ricca e diversamente organizzata.

Gli elementi che tradizionalmente stavano ad indicare la specificità del paesaggio bassolombardo erano diversi un tempo: in primo luogo va posta l'organizzazione agricola basata sulla grande cascina, la minor densità umana, il senso pieno della campagna, la presenza delle piantate che animano gli scenari, il carattere geometrico del disegno dei campi, la rettilineità delle strade, dei filari, dei canali irrigatori, ecc., la regolare distribuzione dei centri abitati, che si annunciano nel paesaggio con le cuspidi dei campanili. Oggi vi si sono aggiunti i serbatoi idrici sopraelevati e, in qualche senso, i silos e gli edifici multipiani intorno ai centri maggiori.

Le riconversioni del paesaggio basso-lombardo degli ultimi decenni riguardano la diversa organizzazione agricola. ... Qui è ancora agricoltura piana, è attività produttiva specializzata, spesso avanzatissima nelle sue tecniche, nelle sue forme di meccanizzazione. Può sorprendere tuttavia come questa trasformazione dei modi di produzione, legata alla riduzione estrema della manodopera, abbia ancora le sue basi nelle vecchie cascine di un tempo, le grandi corti che in passato accoglievano decine e decine di famiglie impegnate in aziende di diverse centinaia di ettari. Oggi quelle infrastrutture, spesso di notevole impegno architettonico, che associano casa padronale, chiesa, case dei lavoratori, sono state in parte riconvertite, utilizzate come magazzini, come depositi per le macchine o in parte abbandonate. Ma i perni dei territori rurali sono ancora oggi questi grossi insediamenti agricoli... divenuti strettamente centri di produzione, come indicano le nuove infrastrutture di cui spesso si sono attrezzate (stalle, porcilaie, silos, magazzini, ecc.).

Il paesaggio intorno alle cascine, ... si dispiega con una presenza di alberi che varia da zona a zona e, si può dire, da azienda ad azienda. Ciò anche perché oggi si tende ad ampliare, in funzione della meccanizzazione, le superfici coltivate, e quindi ad eliminare le piantate che nei secoli passati cingevano fittamente ogni parcella coltivata, ponendosi ai bordi delle cavedagne o lungo i canali di irrigazione, associando alberi diversi, dal pioppo, al salice, al frassino, alla farnia, ecc. Oggi l'albero dominante quasi

ovunque è il pioppo d'impianto, talora disposto in macchie geometriche, il cui legno è destinato all'industria dei compensati... Tranne che nelle aree a risaia, il mais è la coltura più importante e ciò costituisce una perdita per il paesaggio, che ha perduto le variegature multicolori che un tempo introduceva la policoltura. Complessivamente molto minori sono comunque le superfici destinate a nuove colture come il girasole o la soia.

... L'industrializzazione è stata flebile in tutta la bassa pianura e consiste nella miniproliferazione intorno ai centri principali di piccole industrie manifatturiere o di industrie legate all'agricoltura. Anche la crescita edilizia degli ultimi decenni è stata relativamente contenuta intorno ai centri maggiori e le sue dimensioni esprimono direttamente la vitalità o meno del polo urbano.

Anche qui sono gli assi stradali (soprattutto quelli diretti verso Milano) che fungono da direttive di attrazione industriale e residenziale. Essi corrono in senso longitudinale o trasversalmente lungo le aree interfluviali, cosicché le fasce attraversate dai fiumi hanno potuto conservare una loro dimensione naturale che ne fa, anche qui, delle presenze fondamentali del paesaggio.

Formazioni boschive o pioppetti d'impianto rivestono gli spazi golenali sin dove iniziano le arginature, ormai quasi tutte artificiali. Ciò vale anche per il corso del Po, che fa da confine meridionale della Lombardia, svolgendo il suo corso tra alti argini che gli conferiscono un certo grado di pensilità, caratteristica anche degli affluenti lombardi nel tratto terminale del loro corso. L'argine, importante elemento funzionale, diventa così un tipico elemento-iconema nel paesaggio basso-lombardo.

Il regime dei fiumi lombardi è regolato naturalmente dalla presenza dei laghi prealpini; ma oggi su di esso incidono gli usi delle acque per l'irrigazione, gli sbarramenti, le derivazioni, ecc. Il sistema irrigatorio ha come principali fonti di emulazione il Ticino, l'Adda, l'Oglio e anche il Mincio. I grandi canali di derivazione sono allacciati con i canali di scarico e di drenaggio, e alimentano tutta una minore rete irrigatoria che capillarmente bagna una superficie di 700 mila ettari; ad essa danno contributo notevole anche le risorgive. Complessivamente la rete irrigatoria si estende su 40 mila chilometri e contribuisce oggi in misura notevole a mantenere alta la produzione...

All'interno della Fascia della Bassa Pianura il Piano Territoriale Paesistico Regionale include il territorio in esame al punto X "PAESAGGI DELLA PIANURA RISICOLA".

Questo tipo di paesaggio è una variante di quello della pianura irrigua e per la sua particolarità assume dignità di categoria a sé stante.

"L'elemento che lo contraddistingue, nella Lomellina, in parte del Pavese e della Bassa Milanese è la coltivazione del riso, che impone una caratteristica organizzazione colturale e poderale. Ciò si riflette nel paesaggio sia con gli impianti legati a questa attività ma soprattutto con una più ricca presenza di acqua (gli allagamenti primaverili fanno parte imprescindibile di queste zone) che ne costituisce l'aspetto più spettacolare e singolare".

4.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n.53/33382 del 7 novembre 2003.

E' lo strumento di pianificazione strategica e d'indirizzo della Provincia di Pavia e si riferisce all'intero territorio provinciale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale:

- ha natura ed effetti di Piano Territoriale;
- ha natura di Piano Territoriale Paesistico;
- assume contenuti e indirizzi dei Piani Territoriale di Coordinamento di Parchi e Riserve Naturali;
- recepisce contenuti e indirizzi del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po (PAI).

Il Piano raccorda le politiche territoriali di competenza provinciale, definisce indirizzi e direttive per la pianificazione di livello comunale e fornisce prescrizioni su temi paesistici, ambientali e di tutela.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione;
- Norme Tecniche di Attuazione;
- Carta Unica e condivisa dell'intero territorio provinciale composta da:
 - TAV 3.1 "Sintesi delle proposte: gli Scenari del Piano";
 - TAV 3.2 "Previsioni di tutela e valorizzazione delle risorse paesistiche ed ambientali";
 - TAV 3.3 "Quadro Sinottico delle Invarianti".

Un'analisi dettagliata dell'inquadramento territoriale e degli indirizzi pianificatori del territorio provinciale evidenzia che il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia colloca il territorio comunale di Mede nella seguente casistica.

SINTESI DELLE PROPOSTE: GLI SCENARI DI PIANO

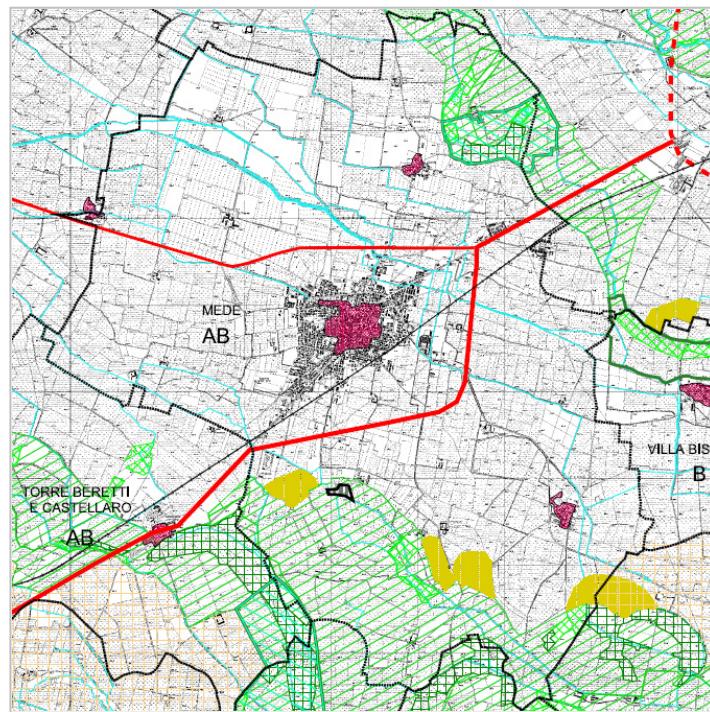


Figura 22 – Estratto PCTP Pavia – Sintesi delle proposte: gli scenari di Piano

- ELEMENTI DEL QUADRO TERRITORIALE – AMBIENTALE

- AREE PROTETTE – Monumento Naturale "Garzaia della Cascina Notizia";
Riserva Naturale "Abbazia Acqualunga"

- ELEMENTI QUADRO PROGRAMMATICO DI LIVELLO SOVRACOMUNALE ASSUNTI DAL PTC

- AMBITI DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE

- ATTUAZIONE DELLE BONIFICHE

- IL SISTEMA PAESISTICO – AMBIENTALE

- o AMBITI UNITARI

A – Valli dei principali corsi d'acqua: Po e Sesia: "tale territorio si estende lungo i fiumi Po e Sesia e comprende oltre alle aree golenali, le aree delle vecchie golene bonificate. Si tratta di ambiti caratterizzati dalle divagazioni, antiche o recenti, dei due principali corsi d'acqua (escluso il Ticino). Gli elementi morfologici di delimitazioni (scarpate definite) rappresentano un importante fattore di articolazione e di differenziazione del paesaggio. L'area golenale presenta frequenti elementi d'interesse naturalistico sia per la sua struttura idrografica che per la presenza di formazioni boschive ancorché frammentarie."

B - Pianura irrigua Lomellina - "L'assetto ecosistemico del territorio risulta connotato dalla dominante presenza della risicoltura, mantenendo caratteri ancora soddisfacenti in presenza di corsi d'acqua principali, delle risorgive ed in alcune aree con particolari caratteri morfologici (dossi)".

- o  CENTRI E NUCLEI STORICI
- o AMBITI DI TUTELA

PRESCRIZIONI

-  EMERGENZE NATURALISTICHE - "Riguardano elementi puntuali o areali che, per interesse specifico e/o per rarità rispetto al contesto di appartenenza, costituiscono emergenze di notevole significato ecologico-ambientale"; 2. "L'obiettivo perseguito è l'assoluto rispetto e la naturale evoluzione degli equilibri ecologici, nonché la loro valorizzazione per scopi didattici e scientifici"; 3. "Per le emergenze già ricomprese nei perimetri delle Aree Protette (Riserve e Monumenti Naturali) di cui alla LR 86/83 valgono le norme previste dall'atto istitutivo o nel Piano di gestione ove presente" ...
-  AREE DI ELEVATO CONTENUTO NATURALISTICO - "Ambiti nei quali fattori fisici, ambientali e/o storici insediativi, hanno contenuto la pressione antropica favorendo la permanenza di un elevato grado di naturalità".

INDIRIZZI

-  AREE DI CONSOLIDAMENTO DEI CARATTERI NATURALISTICI: "trattasi di aree con caratteri eterogenei, interessate da fattori specifici o dalla presenza combinata di aspetti fisici, naturalistici ed agrari, di valore congiunto. Pur nella loro connotazione a tratti fortemente antropizzata, questi ambiti conservano un ruolo significativo nella struttura ambientale della provincia."

PREVISIONI SPECIFICHE

-  SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA -
 - IT2080009 "Garzaia della Cascina Notizia";
 - IT2080011 "Abbazia di Acqualunga".

QUADRO SINOTTICO DELLE INVARIANTI

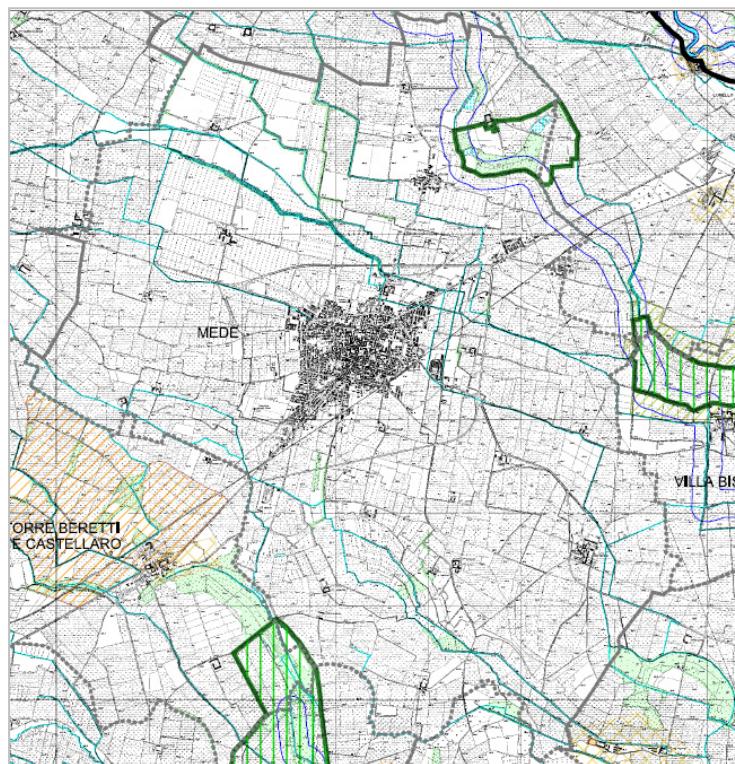


Figura 23 – Estratto PTCP Pavia – Quadro Sinottico delle Invarianti

- BENI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI

- █ ART. 146 COMMA 1 let.c "FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA";
- █ ART 146 COMMA 1 let. f "PARCHI NAZIONALI E/O REGIONALI"
- █ ART 146 COMMA 1 let. f "PARCHI NAZIONALI E/O REGIONALI"
- █ ART 146 COMMA 1 let. g "FORESTE E BOSCHI".

4.3 PIANI REGIONALI DI SETTORE

Oltre a quanto sopra esposto, si devono evidenziare i contenuti fondamentali dei Piani Regionali di Settore, per la Regione Lombardia, con particolare riferimento al territorio che include il Comune di Mede.

PROGRAMMA REGIONALE DI TUTELA ED USO DELLE ACQUE - PTUA

La Regione Lombardia, con l'approvazione della Legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 (modificata dalla Legge regionale 18/2006) – come previsto dalla Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE - ha indicato il "Piano di gestione del bacino idrografico" come strumento per la pianificazione della tutela e dell'uso delle acque. Ha inoltre stabilito che, nella sua prima elaborazione, tale Piano costituisce il "Piano di tutela delle acque" previsto dal Decreto legislativo n.152 dell'11 maggio 1999, all'articolo 44. Il Piano di gestione del bacino idrografico - stralcio di settore del Piano di bacino previsto all'art. 17 della Legge 183 del 18 maggio 1989 sulla difesa del suolo è costituito da:

- ATTO DI INDIRIZZO, approvato dal Consiglio regionale il 27 luglio 2004;
- Programma di tutela e uso delle acque - PTUA.

La Proposta di PTUA è stata approvata dalla Giunta con Deliberazione n. VII/19359 del 12 novembre 2004 e sottoposta ad osservazioni. Sulla base dell'istruttoria delle osservazioni pervenute è stato quindi adottato il Programma di Tutela e Uso delle Acque con Deliberazione n. 1083 del 16 novembre 2005.

Il PTUA è stato definitivamente approvato con deliberazione n. 2244 del 29 marzo 2006 e costituisce, con l'Atto di indirizzi, approvato con Delibera Consigliare n.VII/1048 del 28 luglio 2004, il PIANO DI GESTIONE DEL BACINO IDROGRAFICO, previsto dalla LLR 26/2003 e avente luogo, in prima stesura, del Piano di Tutela della Acque previsto dal D.lgs.152/99.

Il Piano costituisce lo strumento di programmazione a disposizione della Regione e delle altre amministrazioni per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici fissati dalle Direttive Europee, attraverso un approccio che deve necessariamente integrare gli aspetti qualitativi e quantitativi, ma anche ambientali e socio-economici.

Le linee generali di intervento e gli obiettivi specifici del Piano sono le seguenti:

A – QUALITÀ DELL'ACQUA E DEGLI ECOSISTEMI ACQUATICI

- A.1 Proteggere la salute, proteggendo ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei;
- A.2 Adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile;

- A.3 Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo;
- A.4 Ridurre l'inquinamento da fitofarmaci;
- A.5 Evitare l'immissione di sostanze pericolose;
- A.6 Adeguare il sistema di gestione del reticolo minore di pianura;
- A.7 Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura;

B – CONSERVAZIONE E RIEQUILIBRIO AMBIENTALE

- B.1 Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità;
- B.2 Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive;
- B.3 Preservare le coste e gli ambienti di transizione;
- B.4 preservare i sottobacini montani;
- B.5 preservare i paesaggi;

C – USO E PROTEZIONE DEL SUOLO

- C.1 Migliorare l'uso del suolo in funzione del rischio idraulico e della qualità ambientale dei corpi idrici;
- C.2 Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per potenziare gli interventi di riduzione del rischio idraulico;

D – GESTIRE UN BENE COMUNE IN MODO COLLETTIVO

- D.1 Adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze;
- D.2 Mettere in atto strumenti adeguati per il finanziamento delle misure del piano;
- D.3 Colmare le lacune conoscitive e costituire una rete della conoscenza multidisciplinare;
- D.4 Informare, sensibilizzare, favorire l'accesso alle informazioni;

E – CAMBIAMENTI CLIMATICI

- E.1 Individuare strategie condivise di adattamento ai cambiamenti climatici.

PIANO D'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE

Il Piano d'Ambito è uno strumento di programmazione e di pianificazione, che si pone come primo obiettivo la tutela della risorsa idrica, con particolare riguardo agli usi idropotabili, per renderla fruibile a tutti, sia oggi, sia per le generazioni future.

Sulla base dell'art. 149 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., il Piano d'Ambito deve essere costituito dai seguenti atti:

- a) ricognizione delle infrastrutture, che individua lo stato di consistenza delle infrastrutture e ne precisa lo stato di funzionamento;

- b) programma degli interventi, che indica le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare, necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio e al soddisfacimento della domanda prevista;
- c) modello gestionale e organizzativo, che definisce la struttura operativa mediante la quale il Gestore dovrà assicurare il servizio all'utenza, secondo i livelli minimi definiti, e la realizzazione del programma degli interventi;
- d) Piano Economico Finanziario.

Le finalità del Piano sono quelle indicate dal D.Lgs. 152/2006 ed in particolare (art. 73):

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo;
- ridurre in modo significativo l'inquinamento delle acque sotterranee;
- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico.

Particolare rilievo hanno tutte le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi e ad incrementare il riciclo e il riutilizzo.

Il raggiungimento degli obiettivi indicati si realizza attraverso una serie di strumenti, tra i quali, in particolare:

- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalle normative vigenti, nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi idrici, per quanto di pertinenza del Servizio Idrico Integrato (S.I.I.);
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

PIANO DI SVILUPPO RURALE - PSR

Il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Lombardia è lo strumento che mette a disposizione delle imprese agricole e di trasformazione una serie di misure a sostegno degli investimenti e di azioni agroambientali finalizzate ad orientare lo sviluppo rurale della regione secondo le finalità politiche comunitarie.

Approvato per la prima volta dalla Commissione europea il 16 ottobre 2007 con Decisione n. 4663 è stato successivamente adeguato in coerenza alle mutate esigenze del settore agricolo e secondo le priorità dettate dalla riforma della Politica Agricola Comune 2009 (Health Check) e dalla strategia europea anticrisi (European Economic Recovery Plan) con Decisione n. 10347 del 17 dicembre 2009.

Le linee di azione del PSR 2007-2013 di Regione Lombardia sono declinate nei 4 assi e in 22 misure più l'approccio Leader. Ogni misura riguarda una determinata categoria di interventi destinati prevalentemente alle aziende agricole della Lombardia:

ASSE 1 – MIGLIORARE LA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE

Individua misure a sostegno degli investimenti per le imprese con la finalità di migliorare la competitività di questi settori, nel rispetto dell'ambiente.

L'asse finanzia interventi di formazione professionale degli agricoltori, il sostegno all'insediamento dei giovani in agricoltura, l'ammodernamento delle aziende agricole e delle industrie alimentari, o ancora la gestione sostenibile e multifunzionale delle foreste.

ASSE 2 - MIGLIORARE L'AMBIENTE E LO SPAZIO RURALE

Si compone di interventi a sostegno di servizi agroambientali e silvoambientali che le aziende svolgono dietro compenso specifico quali per esempio l'attività agricola in aree svantaggiate naturalmente, azioni a favore dell'aumento della fertilità del suolo, della riduzione degli input chimici e della conversione all'agricoltura biologica, della gestione sostenibile dei prati e pascoli in pianura e collina e della loro conservazione ai fini della biodiversità, la creazione e il mantenimento di filari, boschetti, fasce tampone e fontanili, la conservazione della biodiversità delle risaie, ect.

ASSE 3 - QUALITÀ DELLA VITA E DIVERSIFICAZIONE DELL'ECONOMIA NELLE ZONE RURALI

Per favorire lo sviluppo economico e l'occupazione nelle zone rurali, l'asse si compone di misure quali per esempio il sostegno alla creazione di micro-imprese o lo sviluppo del turismo e delle energie rinnovabili.

ASSE 4 - ATTUAZIONE DELL'APPROCCIO LEADER

Promuovere partenariati tra soggetti pubblici e privati, tramite costituzione di Gruppi di Azione Locale (GAL), al fine di realizzare progetti di sviluppo locale integrati attraverso l'adesione a misure dei tre assi precedenti.

Il Comune di Mede è uno dei soci del GAL LOMELLINA UNA TERRA FATTA D'ACQUA, il cui obiettivo è proprio quello di *"promuovere l'avvio di nuove iniziative economiche e di favorire la valorizzazione delle risorse umane e materiali del territorio stimolando la collaborazione tra enti pubblici ed imprese individuali, società, enti ed associazioni private."*

...La società promuoverà azioni di sviluppo in tutti i settori di attività dell'ambiente rurale e segnatamente nel campo della tutela e del miglioramento ambientale e delle condizioni di vita, dell'agricoltura, dell'artigianato, del terziario, del turismo e dei servizi socio-culturali secondo i principi dello sviluppo sostenibile, in accordo con le strategie delineate nel suddetto Piano di Sviluppo Locale. Tale processo di sviluppo, che si attuerà anche assumendo deleghe da parte degli enti locali, dovrà contribuire a rendere questa area elemento di attrazione per le risorse umane e le attività imprenditoriali."

PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA - PRQA

Nato nel 1998 in collaborazione con la Fondazione Lombardia per l'Ambiente, il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.) ha offerto una sintesi delle conoscenze sulle differenti tipologie di inquinanti atmosferici e sulle caratteristiche meteo-climatiche che ne condizionano la diffusione, necessari a supportare la futura politica di regolamentazione delle emissioni.

Il 4 agosto 2005 la Giunta Regionale della Lombardia, con DGR n. 580, ha approvato il documento "Misure Strutturali per la Qualità dell'Aria in Regione Lombardia - 2005-2010", con i seguenti obiettivi:

1. agire in forma integrata sulle diverse sorgenti dell'inquinamento atmosferico;
2. individuare obiettivi di riduzione ed azioni da compiere, suddividendoli in efficaci nel breve, medio e lungo termine;
3. ordinare in una sequenza di priorità, in base al rapporto costo/efficacia, le azioni da compiere.

Le misure proposte per il breve e medio periodo riguardavano:

- emissioni da traffico veicolare;
- emissioni da sorgenti stazionarie ed "off road";

- risparmio energetico e uso razionale dell'energia (edilizia civile ed industriale, attività e cicli produttivi);
- settori dell'agricoltura e dell'allevamento.

Le misure di lungo periodo erano invece rivolte a:

- ricerca e sviluppo del "vettore energetico" idrogeno e delle infrastrutture per la produzione, il trasporto, lo stoccaggio;
- sviluppo e diffusione delle "celle a combustibile", comunque alimentate

L'11 dicembre 2006 è stata approvata la Legge n. 24/2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente".

A proseguimento di quanto individuato nel 2005 con le "Misure strutturali per la qualità dell'aria in Lombardia 2005-2010" la nuova legge regionale 24/06 si è inserita nel percorso di attuazione della normativa comunitaria e nazionale in materia di qualità dell'aria, intendendo rafforzare l'impegno regionale nell'attivazione di un quadro di programmazione - coordinamento negli indirizzi e nelle linee di intervento per il raggiungimento dei livelli di qualità dell'aria fissati dalla CE a tutela della salute e dell'ambiente, tramite la riduzione dell'inquinamento con azioni integrate su tutte le sorgenti (breve-lungo periodo) in rapporto alle condizioni meteo-climatiche di bacino.

Con la recente DGR n.VII/5547 del 10 ottobre 2007 è stato approvato l'aggiornamento del P.R.Q.A. che intende raccogliere in modo coordinato l'insieme delle nuove conoscenze acquisite dal 2000 ad oggi, configurandosi come lo strumento di programmazione, coordinamento e controllo delle politiche di gestione del territorio riguardanti le azioni di miglioramento dei livelli di inquinamento atmosferico.

Il Piano permetterà un'azione complessiva di miglioramento della qualità dell'aria, che si orienta essenzialmente in due direzioni:

- la prima riguarda azioni di risanamento da attuare in quelle parti del territorio in cui vi sono situazioni di criticità, dove si intende mettere in atto misure volte ad ottenere il rispetto degli standard di qualità dell'aria;
- la seconda si configura come prevenzione e mantenimento dei livelli di qualità dell'aria laddove non si hanno condizioni di criticità con attuazione di misure volte ad evitare un deterioramento delle condizioni esistenti.

Dal Piano discendono l'attuazione di un insieme di misure che coinvolgono tutti i settori direttamente impattanti sulla qualità dell'aria.

PROGRAMMA ENERGETICO REGIONALE - PER

Il Programma Regionale di Sviluppo della VII Legislatura ed il Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale hanno stabilito la predisposizione e l'approvazione del Programma Energetico Regionale (21 marzo 2003 con D.G.R. n. 12467), precisando come debbano venire perseguiti gli obiettivi dell'incremento nell'uso delle fonti rinnovabili, della diffusione degli impianti di cogenerazione, specie se alimentati a biomasse, e del teleriscaldamento.

Il Programma Energetico Regionale, nel declinare i contenuti indicati dal DPEFR del 2000, delinea il quadro della situazione energetica in Lombardia, ne descrive l'evoluzione considerata più probabile nel prossimo decennio ed espone le "linee programmatiche" della Regione Lombardia in relazione agli obiettivi di riferimento, descrivendo gli strumenti d'attuazione prescelti.

Il Programma Energetico Regionale nasce con determinati contenuti e con l'intesa che esso dovrà venire aggiornato, su base annuale, in relazione all'evolversi della situazione di riferimento esterna, soggetta a costante monitoraggio e sulla base dei contributi derivanti dal confronto "permanente" con gli operatori del settore energetico.

Il Programma Energetico Regionale, concepito come strumento flessibile ed aggiornabile dinamicamente, rappresenta un supporto a disposizione dell'Ente di governo locale per meglio dirigere la sua azione nei seguenti campi:

- la definizione di nuove norme e regolamenti a sostegno del mondo dell'energia e dei suoi attori ed utenti;
- la destinazione e l'impiego delle risorse finanziarie disponibili;
- i contenuti dell'informazione rivolta agli operatori economici ed alle famiglie;
- la promozione di iniziative innovative a sostegno di nuove tecnologie e modelli gestionali;
- il sostegno alla ricerca scientifica.

Gli obiettivi strategici dell'azione regionale, così come individuati dal Programma Regionale di Sviluppo della VII Legislatura, sono infatti i seguenti:

- ridurre i costi dell'energia per le imprese e le famiglie;
- ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti;
- promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;
- incrementare l'occupazione a livello locale, quale diretta conseguenza della politica energetica;
- tutelare i consumatori più deboli e vulnerabili.

4.4 PIANI PROVINCIALI DI SETTORE

Oltre a quanto sopra esposto, si devono evidenziare i contenuti fondamentali dei Piani Provinciali di Settore, per la provincia di Pavia, dei quali il PTCP individua gli indirizzi. Essi riguardano, con attenzione alla Lomellina e al territorio comunale di Mede, principalmente i seguenti strumenti pianificatori:

PIANO DEL TRAFFICO PER LA VIABILITÀ EXTRAURBANA (PTVE), ai sensi dell'articolo 36 del Decreto Legislativo n. 285 del 1992, ovvero del nuovo Codice della Strada; il PTVE della Provincia di Pavia è stato adottato il 24 giugno 2010, dal Consiglio Provinciale; questo fissa come obiettivi prioritari: il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale; la riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico e il risparmio energetico. Per il Comune di Mede tra gli interventi viari programmati, viene elencato l'intervento di **ADEGUAMENTO SEDE STRADALE TRA GLI ABITATI MEDE E LOMELLO SP 193**.

PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PAE), ai sensi della Legge Regionale n. 14 del 1998 contenente le "Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanza minerali di cava"; l'ultimo Piano Cave della Provincia di Pavia risulta approvato dalla Regione Lombardia nel 2007, e definisce all'interno del territorio comunale di Mede la presenza di 3 Ambiti Territoriali Estrattivi:

- ATeg12 – Località Cascina Bellaria, sud-ovest;
- ATeg13 – Località Cascina Boffalora, centro-sud;
- ATeg14 – Località Cascina Bordolese (parte in Comune di Pieve del Cairo), sud-est.

PIANO PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI E ASSIMILABILI, ovvero il Piano di Gestione dei Rifiuti provinciale (PGR), ai sensi della Legge Regionale n. 26 del 2003. Il PGR della Provincia di Pavia, che risulta approvato dalla Regione Lombardia con DGR n. 8/10483 del 9 novembre 2009 e pubblicato sul BURL (1° supplemento straordinario) del 24/11/2009, non individua all'interno del territorio comunale di Mede nessun impianto per il trattamento, recupero, smaltimento dei rifiuti urbani e speciali;

PIANO FAUNISTICO VENATORIO E DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE provinciale (PFVMA), elaborato ai sensi della Legge Regionale n. 26 del 1993, con il compito di tutelare le aree ad alta naturalità e favorire gli interventi di riqualificazione ambientale per migliorare la ricettività della fauna selvatica; il vigente PFVMA della Provincia di Pavia, che risulta approvato nel 2006, pianifica all'interno del territorio comunale di Mede la presenza parziale di 3 Istituti Venatori privati e 1 Istituto Venatorio pubblico.

5. ILLUSTRAZIONE DEI PRINCIPALI CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL DdP

5.1 GLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO

Le determinazioni progettuali del piano, alla luce dell'analisi dello stato attuale e in conformità ai dettami della legislazione urbanistica vigente, devono raggiungere gli obiettivi seguendo una modalità operativa che verifichi e quantifichi lo sviluppo urbanistico; si è quindi tracciato per il comune di MEDE il seguente percorso obiettivo:

- Individuare i limiti naturali e non, entro i quali configurare le ipotesi di sviluppo urbano del Comune;
- Considerare il processo in atto di riqualificazione del tessuto urbano esistente, e valorizzare le strutture del nucleo di antica formazione;
- Mantenere sotto controllo urbanistico lo sviluppo residenziale e produttivo del paese, promuovendo la realizzazione dei Piani di Recupero all'interno del tessuto urbano consolidato per quelle proprietà che, in fase di dismissione dell'attività produttiva, si potranno trasformare anche in aree residenziali;
- Reperire le nuove aree di trasformazione in quelle parti di territorio a scarsa redditività agricola;
- Favorire la formazione di piani di lottizzazione convenzionata di dimensioni limitate di tipo residenziale, che siano ambientalmente sostenibili;
- Rafforzare la già consistente ed efficiente dotazione di attrezzature e di servizi sociali, in modo da elevare il livello qualitativo della vita comunitaria di MEDE, e rafforzare quei servizi che attualmente sufficienti, dovranno essere incrementati se la crescita della popolazione rimanesse costante come negli ultimi cinque / dieci anni, come previsto dal Piano dei Servizi, attraverso la cessione delle "aree pubbliche" previste per l'attuazione di alcuni ambiti di trasformazione, eliminando l'individuazione formale delle aree a standard che gli strumenti urbanistici generali precedenti la legge 12/2005, prevedevano come dotazioni soltanto fittizie e non reali;
- Incentivare ed estendere gli impianti sportivi annessi alle strutture esistenti, in modo da favorire la pratica dello sport di tutta la comunità;
- Interventi sulla sicurezza viabilistica con i completamenti della viabilità di quartiere che collegano l'esterno al centro abitato;
- individuazione e rilevamento delle cascine o edifici rurali produttivi; per tali immobili, è necessario verificare la loro dismissione, se avvenuta, ed effettuare un

rilievo architettonico dei fabbricati, ai fini di una corretta applicazione delle modalità di intervento dirette in grado di facilitare il loro utilizzo e riutilizzo.

Il nuovo P.G.T. non propone un assetto urbano diverso dall'esistente, ma si pone come la naturale evoluzione e integrazione del P.R.G. efficace dal 05/4/2006, che di fatto ha consentito di ottenere risultati positivi per la Comunità di MEDE, applicando effetti del tutto analoghi a quelli previsti dalle nuove normative urbanistiche.

L'obiettivo di fondo dell'Amministrazione Comunale da conseguire con la redazione del P.G.T., è quello di favorire le necessità dei singoli cittadini salvaguardando l'ambiente che li contiene e il territorio comunale come tessera di una vasta area come la Lomellina che presenta particolari interessi paesaggistici.

5.2 LE AZIONI PREVISTE DAL PIANO

NUCLEO DI ANTICA FORMAZIONE E TESSUTO URBANO CONSOLIDATO

Obiettivo primario del P.G.T., è il consolidamento del processo di riqualificazione e di recupero del patrimonio edilizio esistente. A tale scopo si è proceduto ad un rilievo meticoloso dello stato di fatto, in applicazione alla Legge 12/2005 prevedendo come elemento di comparazione con lo stato attuale, la prima levata dalle tavolette I.G.M. 1/25.000, si è definito tutto il "NUCLEO DI ANTICA FORMAZIONE" come "ZONA DI RECUPERO" come già individuato del P.R.G. vigente.

La restante parte del centro edificato, "TESSUTO URBANO CONSOLIDATO" rappresenta la parte di paese costruita o ristrutturata prevalentemente nella seconda metà del secolo XX, comprende otto tipi di Tessuti urbani, cinque caratterizzati da funzioni residenziali e tre per attività :

- il Tessuto ad *alta densità*, a ridosso del vecchio nucleo;
- il Tessuto a *media densità*;
- il Tessuto a *bassa densità* nelle aree periferiche;
- il Tessuto *residenziale delle ville storiche*;
- il Tessuto *residenziale ad alta incidenza di verde privato*;
- il Tessuto *per attività Produttive*;
- il Tessuto *per attività commerciali*;
- il Tessuto *misto artigianale, commerciale, servizi*.

Nei tessuti urbani consolidati il piano propone un'azione di recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'individuazione dei compatti sottoposti a "PIANO DI RECUPERO"

in particolare per quei complessi produttivi in fase di dismissione dell'attività. Inoltre sono previsti interventi di demolizione e ricostruzione, di ampliamento degli edifici esistenti e di nuova edificazione nei lotti liberi interclusi.

Le aree libere interne al tessuto urbano consolidato o di completamento allo stesso tessuto, sono individuate come "**AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE URBANA**" con i parametri edificatori dei tessuti urbani che maggiormente le includono.

Si individuano le seguenti aree: ATU -1 – di Strada Castellaro;

ATU – 2 – di viale Martiri della Libertà;

ATU – 3 – di via Vecchia Caccialupa.

La superficie territoriale complessiva delle ATU ammonta a 5.834 mq con una edificazione valutata in 41 vani. Gli "**AMBITI DI TRASFORMAZIONE URBANA**" garantiscono una cessione di aree pubbliche di 1.047 mq.

Nel tessuto urbano consolidato si evidenzia la presenza della destinazione a Verde Privato relativa ad aree interne ai Tessuti, utilizzate come giardini, orti, frutteti ecc. che costituiscono un patrimonio ecologico e ambientale da tutelare, senza consentirne un'ulteriore erosione da parte degli edifici circostanti; la normativa garantirà però la possibilità di realizzare piccole attrezzature funzionali alla manutenzione del verde.

Nella ridefinizione degli Ambiti di trasformazione si sono individuate nuove aree a verde privato in quei Piani Attuativi previsti dal P.R.G. vigente, che per la loro conformazione appaiono inattuabili, in particolare le aree a ridosso della linea ferroviaria a sud del centro abitato.

GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Precedentemente sono state sottolineate le modalità adottate per l'individuazione degli "**Ambiti di trasformazione**", ossia delle nuove parti della città che il P.G.T. aggiunge al Tessuto urbano consolidato, per la realizzazione di nuovi insediamenti, di servizi e di strutture viabilistiche di completamento.

Gli "**Ambiti di trasformazione**" sono articolati in diverse tipologie:

- "Ambiti di trasformazione di recupero";
- "Ambiti di trasformazione residenziale urbana";
- "Ambiti di trasformazione residenziale di espansione";
- "Ambiti di trasformazione residenziale periurbana";
- "Ambito di trasformazione produttiva";
- "Ambito di trasformazione produttiva mista".

A queste tipologie si aggiungono le "AREE RESIDENZIALI A PIANIFICAZIONE ESECUTIVA DEFINITA", cioè le aree interessate da piani esecutivi vigenti, nelle quali valgono le norme previste dagli stessi, fino alla scadenza del relativo periodo di validità.

Gli "AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE URBANA", sono stati descritti nel capitolo precedente e sono costituiti da aree interne al Tessuto urbano consolidato.

Gli "AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI E PER ATTIVITÀ PRODUTTIVE E MISTE" comprendono le aree libere nelle quali il P.G.T. prevede rilevanti trasformazioni urbanistiche, relative a nuovi insediamenti e nuovi servizi.

Le modalità operative sono regolate dall'intervento indiretto, costituito da strumenti urbanistici esecutivi che adottano i criteri di perequazione e incentivazione descritti successivamente.

Negli ambiti di trasformazione è sempre prevista la compresenza di destinazioni diverse, con la sola esclusione delle funzioni agricole, regolate da percentuali massime inderogabili, riferite alle funzioni non prevalenti delle diverse tipologie di aree di trasformazione.

L'individuazione della viabilità all'interno degli ambiti di trasformazione, dove prevista, è vincolante e costituisce il completamento della viabilità locale.

I perimetri degli ambiti di trasformazione, potranno essere modificati mediante rettifiche tra aree e tessuti urbani consolidati, in base a rilevazioni aggiornate dell'effettiva situazione fisica e morfologica dei suoli e delle rilevanze catastali, finalizzate alla fattibilità degli interventi.

Si individuano i seguenti "AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE DI ESPANSIONE":

- ATR -01 – di strada Piancone (prevista già dal P.R.G. vigente)
- ATR – 02 – di strada Piancone (prevista già dal P.R.G. vigente)
- ATR – 03 – di via Prof. G. Rocca (prevista già dal P.R.G. vigente)
- ATR – 04 – di via S. Bernardino (prevista già dal P.R.G. vigente)
- ATR – 05 – di via S. Bernardino (prevista già dal P.R.G. vigente)
- ATR – 06 – di via Perosi
- ATR – 07 – di via Perosi
- ATR – 08 – di Strada Vicinale Antica di Lomello (prevista già dal P.R.G. vigente)
- ATR – 09 – di Strada Vicinale Antica di Lomello (prevista già dal P.R.G. vigente)
- ATR – 10 – di Via Cesare Battisti (prevista già dal P.R.G. vigente)
- ATR – 11 – di Via Papa Giovanni XXIII - via L.Da Vinci (già da P.R.G. vigente)

- ATR – 12 – di Viale dei Mille (prevista già dal P.R.G. vigente)
- ATR – 13 – di Via Allende – Via Che Guevara
- ATR – 14 – di Via Togliatti – Strada Frati

La superficie territoriale complessiva delle ATR ammonta a 109.124 mq con una edificabilità territoriale di 32.737 mq e un'edificazione valutata in 587 vani. Gli "AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE DI ESPANSIONE" garantiscono una cessione di aree pubbliche di 18.871 mq.

La loro localizzazione è stata determinata oltre che dalle richieste di proprietari delle aree, da elementi di fattibilità: l'altimetria favorevole per gli allacciamenti al sistema fognario esistente; la bassa redditività agricola delle aree; la presenza o facilità di collegamento ai sottoservizi; il completamento del tessuto urbano esistente e frastagliato delle aree periferiche; la possibilità di ampliamento e integrazione della viabilità locale esistente.

Oltre agli Ambiti di trasformazione residenziale di espansione è stato individuato un AMBITO DI TRASFORMAZIONE PERIURBANA, localizzato a nord del centro abitato e caratterizzato da una bassa edificabilità.

L'unico "AMBITO DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVA": è ubicato nella zona a nord-est del territorio urbanizzato, in allineamento con le aree produttive del territorio del comune di MEDE lungo la Strada Provinciale 193 in direzione di Lomello.

La superficie territoriale complessiva della ATP ammonta a 15.194 mq con una edificabilità territoriale di 7.597 mq garantendo una cessione di aree pubbliche di circa 1.520 mq.

Con l'intento di promuovere un corretto inserimento ambientale e paesaggistico, nelle aree di trasformazione sono previsti elementi di mitigazione degli interventi edilizi sul territorio:

- obbligo di impiantare sui confini delle aree edificate in particolare quelle di tipo produttivo, alberi di alto fusto e gruppi di arbusti che garantiscano durante tutto l'anno le schermature necessarie;
- obbligo di mantenere una quota di permeabilità dei suoli per garantire un migliore funzionamento del sistema fognario;
- ambientazione delle infrastrutture della mobilità, al fine di ridurre gli inevitabili impatti negativi sul territorio;

-
- introduzione nella normativa degli A.T. delle "Prescrizione per una progettazione sostenibile".

Gli "AMBITI DI TRASFORMAZIONE E DI RECUPERO" quali le aree dismesse dal processo produttivo (in particolare l'AR 2, complesso produttivo via Rosa Rognoni, realizzato nel 1930 e censito dalla Regione Lombardia come "area dismessa" dal 1996) sono elementi fondamentale del patrimonio edilizio del comune di MEDE e sono state inserite negli ambiti di trasformazione in quanto la loro attuazione, riutilizzazione, o recupero, avranno una notevole incidenza sul territorio, sia per la loro localizzazione che per la loro dimensione.

In questi ambiti è stata proposta la possibilità di un recupero di tipo residenziale o terziario commerciale in particolare nelle AR 2 e AR 3.

- AR -01 - di Via S. Pellico (prevista già dal P.R.G. vigente come ATR)
- AR - 02 - di Via Rosa Rognoni (prevista già dal P.R.G. vigente come ATR sottoposta a PUA)
- AR - 03 - di via Martin Luter King (prevista già dal P.R.G. vigente come ATR sottoposta a PUA)
- AR - 04 - di via Linda Lucotti (ex attività agricola in prossimità del cimitero).

LE PREVISIONI NEL SETTORE PRODUTTIVO

Le attività produttive sono state classificate nel tessuto urbano consolidato come:

- *Tessuto per attività a carattere prevalentemente produttivo;*
- *Tessuto per attività a carattere misto produttivo, commerciale, terziario;*
- *Tessuto per attività commerciali esistenti;*
- *Tessuto per strutture agricole* che comprende tutte le strutture agricole di aziende attive e non attive esistenti in tutto il territorio comunale.

Le aree produttive esistenti si collocano in diversi punti del territorio comunale; il primo a nord est dell'abitato, all'ingresso del centro abitato e in direzione Lomello, il secondo, importante e rilevante per la sua entità a sud ovest dell'abitato sulla strada Provinciale 193 per Alessandria; il terzo a ovest del centro abitato in una zona di recente realizzazione sottoposta a piano attuativo, in parte attuato, dove si individuano aree di completamento del tessuto produttivo.

Le nuove aree per la realizzazione di nuovi insediamenti a carattere prevalentemente produttivo si identificano con un unico "Ambito di trasformazione per attività

produttive" localizzato nel comparto produttivo a nord, in direzione Lomello, lungo la S.P. 193.

E' stata individuata un'area per attività mista produttivo, commerciale, terziario, considerato che le richieste di nuovi insediamenti per attività hanno destinazioni diverse, dall'artigianale, al piccolo commercio al terziario per uffici, studi professionali, attività di servizio alla residenza, ecc..

LE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ

Il fondamentale problema della viabilità è legato prioritariamente alla sicurezza stradale locale interna che è determinata da molteplici elementi: larghezza delle strade, incroci semaforici e non, immissioni nelle principali arterie viabilistiche, condizioni della pavimentazione stradale, presenza di piste ciclabili, limiti di velocità, ecc..

Il principale intervento di viabilità locale si individua nel collegamento tra il Vico Cassolo della zona degli Impianti sportivi, che con andamento rettilineo consente un facile accesso all'area sportiva, senza transitare per il centro abitato.

Sono inoltre previsti molti interventi sulla viabilità locale minore, costituiti dalle previsioni di viabilità indicate all'interno degli Ambiti di Trasformazione, che oltre ad essere di utilizzo locale d'ambito, partecipano a migliorare la viabilità del quartiere di appartenenza.

LE AREE E I SERVIZI PUBBLICI

Oltre a quanto indicato nel paragrafo 3f della Relazione Illustrativa (elab. 01IT-02AT) le aree per servizi pubblici vengono ulteriormente incrementate grazie alle cessioni derivanti dalle previsioni di attuazione degli "ambiti di trasformazione" e in particolare l'ATR03 e ATR04 dove è prevista la cessione di aree pubbliche per l'ampliamento delle aree sportive.

COMPATIBILITÀ DELLO SVILUPPO CON LE RISORSE ECONOMICHE PUBBLICHE

Esiste una stretta dipendenza tra lo sviluppo e le risorse che l'Amministrazione dovrà mettere in campo per raggiungere gli obiettivi preposti, specialmente per realizzare nuove infrastrutture viarie o nuovi servizi necessari quando ne aumenta la richiesta. La macchina che permetterà alle amministrazioni di impegnare al minimo le risorse disponibili è costituita dalla possibilità di ottenere, in cambio delle nuove edificabilità, le aree per verde e servizi pubblici o l'equivalente in monetizzazione e dove previsto una viabilità di quartiere che sia anche di beneficio alla viabilità comunale.

Con le monetizzazioni delle aree pubbliche che non entrano nei programmi di acquisizione al patrimonio pubblico, e con gli oneri di urbanizzazione, l'Amministrazione potrà effettuare interventi di riqualificazione e ampliamento dei servizi pubblici carenti e della viabilità.

PEREQUAZIONE E INCENTIVAZIONE

La perequazione urbanistica si configura come uno strumento gestionale del P.G.T. e consente un'equa distribuzione dei diritti edificatori indipendentemente dalla localizzazione delle aree per attrezzature pubbliche e dei relativi obblighi verso il Comune.

Nelle aree soggette all'attuazione di uno strumento urbanistico esecutivo, definite nel presente P.G.T. come "Ambiti di Trasformazione", vengono applicati i criteri di equità e di uniformità del diritto edificatorio, tenendo conto dell'eventuale edificazione esistente e della sua legittimità e del perseguitamento di obiettivi di interesse pubblico generale.

Inoltre sono stati introdotti per gli ambiti di trasformazione elementi di incentivazione che portino ad un'edificabilità coordinata che metta in primo piano i criteri di valorizzazione dell'ambiente, del paesaggio e del risparmio energetico.

Le modalità di attuazione sono riportate nei "Criteri di attuazione degli ambiti di trasformazione".

IL DIMENSIONAMENTO DEL PIANO

Nelle successive tabelle sono evidenziati gli elementi principali del dimensionamento del nuovo piano, nella prima sono riportati i dati riepilogativi di tutte le aree di trasformazione , di recupero e di completamento del tessuto esistente., nelle tabelle successive sono riportati i dati suddivisi per tipologia di ambiti di trasformazione, di recupero e di completamento.

GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE				
	Superficie territoriale mq	Superficie edificabile mq	Aree pubbliche di cessione mq	Stanze realizzabili n.
Ambiti di Trasformazione di Recupero	23.897	9.559	5.973	172
Ambiti di Trasformazione Residenziale Urbana	5.834	2.326	1.089	41
Ambiti di Trasformazione Residenziale Espansione	109.124	32.737	18.871	587
Ambito di Trasformazione Residenziale Periurbana	4.954	495	424	9
Ambito di Trasformazione Produttiva	15.194	7.597	1.520	
Ambito di Trasformazione mista, produttiva, commerciale, terziario	39.115	19.557	4.868	
Totale AT	198.118	72.271	32.745	809
Tessuto consolidato di completamento	44.886	20.168		285
TOTALE	243.004	92.439	32.745	1.094

Il totale delle nuove stanze realizzabili negli AT e nei tessuti consolidati, ammonta a **(809+285) 1.094**, considerando che oggi il rapporto tra abitanti e stanze è di circa 2/3 si può definire che le nuove stanze previste dal piano possono corrispondere a $(1.094/3 \times 2)$ circa **729 nuovi abitanti teorici**, che sommati alla popolazione residente al 31/10/2010 di 7.085 abitanti si ottiene un totale di **7.814 abitanti teorici**.

ANALISI SULL'ANDAMENTO FUTURO DEL TREND DEMOGRAFICO

Se si analizzano i recenti dati statistici rilevati in ambito comunale si rileva che l'andamento demografico della popolazione della città di Mede è in lieve aumento. Questi dati hanno un significato importante per la valutazione delle scelte urbanistiche relative al dimensionamento del piano.

Se si analizzano i dati del "Sistema Informativo Statistico Enti Locali" della Regione Lombardia si rileva che le ipotesi dell'andamento futuro del trend demografico (vedi tabella sotto riportata), nelle due ipotesi, prevedono che la popolazione della città di Mede nel 2016 possa essere di 7.558 - 7.717 abitanti, nel 2021 di 7.694 – 7.997 abitanti.

Queste previsioni possono ritenersi attendibili unicamente a fronte di un incremento della popolazione dovuto a fattori migratori, fenomeno che recentemente nella città di Mede si è verificato costantemente negli ultimi anni.

La previsione del P.G.T che prevede un incremento demografico nel prossimo

quinquennio, che porti la popolazione della città di Mede a **7.814 abitanti**, sono in linea con le previsioni del SISEL.

MEDE - (PV)	Ipotesi1	Ipotesi2
Popolazione al 2005	7.008	7.008
Popolazione al 2006	7.142	7.142
Popolazione al 2011	7.380	7.429
Popolazione al 2016	7.558	7.717
Popolazione al 2021	7.694	7.997
Popolazione al 2025	7.793	8.227

FONTE: SISEL

6. ANALISI DELLA COERENZA DEL PIANO

In questo capitolo sono riportati i risultati del primo passaggio del lavoro di valutazione sul piano. Si tratta di un primo approccio alla scala macro che punta a fare emergere le principali problematiche potenziali attese dal PGT nel suo complesso.

L'ANALISI DI COERENZA verifica la congruenza tra gli obiettivi perseguiti dal PGT e gli obiettivi e gli indirizzi specifici desunti da piani e programmi di livello superiore ("Coerenza esterna").

Per un'analisi concreta e contestualizzata è naturalmente necessario considerare le diverse azioni correlate ai singoli obiettivi di Piano, anche al fine di determinare eventuali incoerenze tra gli stessi obiettivi di PGT ("Coerenza interna").

Infine è altresì utile comprendere se nel piano si sia tenuta in debita considerazione la sostenibilità ambientale e questo viene verificato con un'analisi di coerenza interna tra gli obiettivi di piano e alcuni Criteri di Compatibilità Ambientale costruiti ad hoc per l'ambito in analisi.

6.1 COERENZA TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DEI PIANI SOVRAORDINATI (COERENZA ESTERNA)

In questa sezione si sono messi a confronto gli obiettivi generali del Documento di Piano del PGT di MEDE con:

- gli obiettivi del Piano Territoriale Regionale, in particolare quelli del Sistema Territoriale della Pianura Irrigua;
- gli obiettivi e indirizzi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, in particolare quelli riguardanti l'Ambito Unitario della Pianura Irrigua Lomellina.

I dati sono stati inseriti in una matrice a doppia entrata:

- in ascissa sono inseriti i 6 obiettivi generali del Documento di Piano (DdP1, DdP2, ...);
- in ordinata gli obiettivi dei piani territoriali di ordine superiore:
 - 6 obiettivi del Piano Territoriale Regionale (PTR.1, PTR.2, ...);
 - 6 obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento Prov. (PTCP.1, PTCP.2,...).

La simbologia riportata nelle tabelle risponde ai giudizi riportati nello schema seguente:

Coerenza piena	++
Coerenza parziale – coerenza indiretta	+
Coerenza da verificare nelle successive fasi di attuazione	?
Assenza di obiettivi/azioni pertinenti	-

DOCUMENTO DI PIANO DEL PGT DI MEDE- OBIETTIVI DEL DdP

- DdP.1 Individuare i limiti naturali e non entro i quali configurare le ipotesi di sviluppo urbano del Comune;
- DdP.2 Considerare il processo in atto di riqualificazione del tessuto urbano esistente, e valorizzare le strutture del nucleo di antica formazione;
- DdP.3 Mantenere sotto controllo urbanistico lo sviluppo residenziale e produttivo del paese, promuovendo la realizzazione dei Piani di Recupero all'interno del tessuto urbano consolidato per quelle proprietà che in fase di dismissione dell'attività produttiva si potranno trasformeranno anche in aree residenziali; contemporaneamente reperire le nuove aree di trasformazione in quelle parti di territorio a scarsa redditività agricola, individuando gli "Ambiti di trasformazione" e favorire la formazione di alcuni piani di lottizzazione convenzionata di dimensioni limitate di tipo residenziale, che siano ambientalmente sostenibili e verificati attraverso lo strumento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), documento integrativo del Piano.
- DdP.4 Rafforzare la già consistente ed efficiente dotazione di attrezzature e di servizi sociali, in modo da elevare il livello qualitativo della vita comunitaria di MEDE, e rafforzare quei servizi che attualmente sufficienti, dovranno essere incrementati se la crescita della popolazione rimanesse costante come negli ultimi cinque / dieci anni, come previsto dal Piano dei Servizi, attraverso la cessione delle "aree pubbliche" previste per l'attuazione di alcuni ambiti di trasformazione, eliminando l'individuazione formale delle aree a standard che gli strumenti urbanistici generali precedenti la legge 12/2005, prevedevano come dotazioni soltanto fittizie e non reali;
- DdP.5 Incentivare ed estendere gli impianti sportivi annessi alle strutture esistenti, in modo da favorire la pratica dello sport di tutta la comunità;
- DdP.6 Interventi sulla sicurezza viabilistica con i completamenti della viabilità di

quartiere che collegano l'esterno al centro abitato;

- DdP.7 individuazione e rilevamento delle cascine o edifici rurali produttivi; per tali immobili, è necessario verificare la loro dismissione, se avvenuta, ed effettuare un rilievo architettonico dei fabbricati, ai fini di una corretta applicazione delle modalità di intervento dirette in grado di facilitare il loro utilizzo e riutilizzo.

PIANO TERRITORIALE REGIONALE

SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA IRRIGUA:

- PTR.1. garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale;
- PTR.2. garantire la tutela delle acque e il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico);
- PTR.3. tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo;
- PTR.4. promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale;
- PTR.5. migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti;
- PTR.6. evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative.

PIANO TERRITORIALE di COORDINAMENTO PROVINCIALE

AMBITO UNITARIO DELLA PIANURA IRRIGUA LOMELLINA:

- PTCP.1 salvaguardia e valorizzazione dei sistemi di interesse ambientale corrispondenti ai principali corsi d'acqua (Agogna, Terdoppio), alle aree delle risorgive e dei dossi, favorendone la fruizione anche attraverso la realizzazione e la promozione di percorsi verdi (green-way);

- PTCP.2 consolidamento ed incentivazione dell'attività agricola in atto, sia per il suo valore produttivo che paesistico;
- PTCP.3 prevedere misure atte ad incentivare l'accrescimento della complessità dell'ecosistema contenendo le spinte alla monocultura e prevedendo la conservazione e l'incremento delle biocenosi frammentarie (filiari, boscaglie, ecc...); regolarizzare l'uso dei diserbanti e pesticidi;
- PTCP.4 salvaguardare i caratteri dominanti della trama paesistica quali il reticolto idrografico e gli elementi consolidati della tessitura;
- PTCP.5 Salvaguardare e valorizzare gli elementi tipici della pianura irrigua quali fontanili, le risorgive, i prati marcitoi e le marcite;
- PTCP.6 individuare norme ed incentivi per il recupero degli insediamenti tipici (cascine, cascinali), prevedendo anche usi complementari a quelli agricoli, purché compatibili con l'attività agricola e con le tipologie interessate; Devono essere studiate e promosse idonee tipologie costruttive per i nuovi impianti a servizio dell'agricoltura, che si pongano in un corretto rapporto con le preesistenze.

		OBIETTIVI GENERALI DEL DOCUMENTO DI PIANO						
		DdP.1	DdP.2	DdP.3	DdP.4	DdP.5	DdP.6	DdP.7
OBIETTIVI_PTR	PTR.1	+	-	-	-	-	-	++
	PTR.2	+	-	-	-	-	-	-
	PTR.3	+	-	-	-	-	-	++
	PTR.4	+	+	+	+	+	+	++
	PTR.5	+	+	+	+	-	++	-
	PTR.6	+	-	-	+	+	+	+
OBIETTIVI_PTCP	PTCP.1	++	-	-	-	-	-	-
	PTCP.2	+	-	-	-	-	-	+
	PTCP.3	+	-	-	-	-	-	-
	PTCP.4	+	-	-	-	-	-	-
	PTCP.5	+	-	-	-	-	-	-
	PTCP.6	+	-	-	-	-	-	++

Dalle analisi effettuate, la coerenza degli obiettivi di Piano con gli indirizzi dei Piani territoriali in vigore a livello sovra comunale risulta MEDIA.

6.2 COERENZA INTERNA

Nel capitolo sono individuate le relazioni che intercorrono tra gli obiettivi e le azioni del PGT allo scopo di evidenziare incoerenze interne e indicare eventuali misure di correzione.

L'analisi di coerenza è presentata nella tabella seguente, attraverso i seguenti gradi di congruità.

La simbologia riportata nelle tabelle risponde ai giudizi riportati nello schema seguente:

Coerenza piena	++
Coerenza parziale – coerenza indiretta	+
Coerenza da verificare nelle successive fasi di attuazione	?
Assenza di obiettivi/azioni pertinenti	-

TEMATICA	OBIETTIVO GENERALE	AZIONI DI PIANO	VALUTAZIONE
MOBILITÀ'	Interventi sulla sicurezza viabilistica con i completamenti della viabilità di quartiere che collegano l'esterno al centro abitato	collegamento tra il Vicolo Cassolo della zona degli Impianti sportivi, che con andamento rettilineo consente un facile accesso all'area sportiva, senza transitare per il centro abitato.	++
		previsti molti interventi sulla viabilità locale minore, costituiti dalle previsioni di viabilità indicate all'interno degli Ambiti di Trasformazione, che oltre ad essere di utilizzo locale d'ambito, partecipano a migliorare la viabilità del quartiere di appartenenza.	++

TEMATICA	OBIETTIVO GENERALE	AZIONI DI PIANO	VALUTAZIONE
RESIDENZA	Individuare i limiti naturali e non entro i quali configurare le ipotesi di sviluppo urbano del Comune;	Recupero del patrimonio edilizio esistente nel tessuto urbano consolidato, con l'individuazione dei compatti sottoposti a "Piano di Recupero". Inoltre sono previsti interventi di demolizione e ricostruzione, di ampliamento degli edifici esistenti e di nuova edificazione nei lotti liberi interclusi.	++
	Considerare il processo in atto di riqualificazione del tessuto urbano esistente, e valorizzare le strutture del nucleo di antica	Individuazione degli Ambiti di trasformazione residenziale urbana con i parametri edificatori dei tessuti urbani che maggiormente le includono;	+

	<p>formazione;</p> <p>Mantenere sotto controllo urbanistico lo sviluppo residenziale e produttivo del paese, promuovendo la realizzazione dei Piani di Recupero all'interno del tessuto urbano consolidato;</p> <p>Reperire nuove aree di trasformazione in quelle parti di territorio a scarsa redditività agricola, individuando gli "Ambiti di trasformazione" che siano ambientalmente sostenibili</p>	Classificazione degli "Ambiti di trasformazione" in diverse tipologie	+
		Individuazione di n.14 "Ambiti di trasformazione residenziale di espansione"	+
		Definizione degli elementi di mitigazione degli interventi edilizi sul territorio, con l'intento di promuovere un corretto inserimento ambientale e paesaggistico, nelle aree di trasformazione	++
		Individuazione di n.4 "Ambiti di Recupero" di tipo residenziale o terziario commerciale	+
		Nelle aree soggette all'attuazione di uno strumento urbanistico esecutivo, "Ambiti di Trasformazione", vengono applicati i criteri di equità e di uniformità del diritto edificatorio, tenendo conto dell'eventuale edificazione esistente e della sua legittimità e del perseguitamento di obiettivi di interesse pubblico generale.	+
		Introduzione per gli "Ambiti di Trasformazione" di elementi di incentivazione che portino ad un'edificabilità che metta in primo piano i criteri di valorizzazione dell'ambiente, del paesaggio e del risparmio energetico.	+

TEMATICA	OBIETTIVO GENERALE	AZIONI DI PIANO	VALUTAZIONE
PRODUTTIVO	Mantenere sotto controllo urbanistico lo sviluppo residenziale e produttivo del paese;	Classificazione delle aree occupate da attività produttive	+
	Promozione "Piani di Recupero" per proprietà in fase di dismissione dell'attività produttiva, che si potranno trasformare anche in aree residenziali;	Identificazione di n.1 area per la realizzazione di nuovi insediamenti a carattere prevalentemente produttivo "Ambito di trasformazione per attività produttive", localizzato lungo la S.P. 193.	+
		Identificazione di n. area per attività mista produttivo, commerciale, terziario	+

TEMATICA	OBIETTIVO GENERALE	AZIONI DI PIANO	VALUTAZIONE
SERVIZI	<p>Rafforzare la già consistente ed efficiente dotazione di attrezzature e di servizi sociali, in modo da elevare il livello qualitativo della vita comunitaria di Mede</p> <p>Estendere gli impianti sportivi annessi alle strutture esistenti, in modo da favorire la pratica dello sport di tutta la comunità</p>	<p>Le aree per servizi pubblici vengono ulteriormente incrementate grazie alle cessioni derivanti dalle previsioni di attuazione degli "Ambiti di Trasformazione" e in particolare l'ATR03 e ATR04, dove è prevista la cessione di aree pubbliche per l'ampliamento delle aree sportive.</p>	+

TEMATICA	OBIETTIVO GENERALE	AZIONI DI PIANO	VALUTAZIONE
AGRICOLTURA	<p>Individuare i limiti naturali e non entro i quali configurare le ipotesi di sviluppo urbano del Comune;</p> <p>individuazione e rilevamento delle cascine o edifici rurali produttivi; ai fini di una corretta applicazione delle modalità di intervento dirette in grado di facilitare il loro utilizzo e riutilizzo.</p>	<p>individuazione e rilevamento delle cascine o edifici rurali produttivi; per tali immobili, è stata verificata la loro dismissione, e si è effettuato un rilievo architettonico dei fabbricati, ai fini di una corretta applicazione delle modalità di intervento dirette in grado di facilitare il loro utilizzo e riutilizzo</p>	+

TEMATICA	OBIETTIVO GENERALE	AZIONI DI PIANO	VALUTAZIONE
AMBIENTALE	Individuare i limiti naturali e non entro i quali configurare le ipotesi di sviluppo urbano del Comune	Recepimento del Piano Territoriale Pesistico Regionale e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	+

Dalle analisi effettuate, la coerenza interna, tra gli obiettivi previsti nel documento preliminare e quelli riportati nel Documento di Piano, risulta ALTA.

6.3 LA CALIBRAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO ALLA LUCE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

In questo paragrafo vengono riportati i 10 criteri chiave di sostenibilità individuati nel *"Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea"*, che costituiscono un utile riferimento nella definizione dei criteri di sostenibilità ambientale da perseguire nella VAS di MEDE.

Questi criteri devono essere contestualizzati alla realtà territoriale di MEDE, come suggerito nel manuale europeo, che intende i criteri come concetti flessibili che le autorità competenti devono rendere attinenti alla realtà territoriale di riferimento.

I dieci criteri di sostenibilità ambientale indicati nel manuale sono riportati e descritti nella seguente tabella.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	DESCRIZIONE
1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura.
2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autogenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.
3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterebbe nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	DESCRIZIONE
4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale.
5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate.
6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.
7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Nel contesto del presente dibattito, la qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi.
8. Protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo - cfr. glossario).	Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.
9. Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ		DESCRIZIONE						
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile		La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.						

		OBIETTIVI DI PIANO						
		DdP.1	DdP.2	DdP.3	DdP.4	DdP.5	DdP.6	DdP.7
1	1	+	+	+	-	-	+	-
2	2	+	+	+	-	-	-	-
3	3	-	-	-	-	-	-	-
4	4	+	-	-	-	-	-	+
5	5	+	-	-	-	-	-	-
6	6	+	++	++	+	+	+	++
7	7	+	++	++	++	++	++	+
8	8	+	+	+	-	-	+	-
9	9	-	-	-	-	-	+	-
10	10	-	-	+	+	+	-	-

Dalle analisi effettuate, la coerenza degli obiettivi di Piano con i Criteri di Compatibilità Ambientale costruiti ad hoc per l'ambito in analisi, risulta MEDIO-BASSA.

7. POSSIBILI RICADUTE AMBIENTALI DEL PIANO

Nel presente capitolo si prendono in considerazione i fattori e le azioni di Piano che, dal un punto di vista ipotetico, potrebbero causare ricadute negative sull'ambiente.

A tale scopo vengono riportate le azioni di Piano previste, valutandone la sostenibilità dal punto di vista ambientale.

7.1 MOBILITÀ

OBIETTIVO:

- Interventi sulla sicurezza viabilistica con i completamenti della viabilità di quartiere che collegano l'esterno al centro abitato.

AZIONI:

- collegamento tra il Vicolo Cassolo della zona degli Impianti sportivi, che con andamento rettilineo consente un facile accesso all'area sportiva, senza transitare per il centro abitato.
- previsti molti interventi sulla viabilità locale minore, costituiti dalle previsioni di viabilità indicate all'interno degli Ambiti di Trasformazione, che oltre ad essere di utilizzo locale d'ambito, partecipano a migliorare la viabilità del quartiere di appartenenza.

Le azioni previste dal Piano per comparto della mobilità, oltre ad essere estremamente limitati, risultano interventi di pubblica utilità, facilitando l'accesso all'area sportiva già esistente evitando il passaggio all'interno del centro abitato.

7.2 RESIDENZA

OBIETTIVI:

- Individuare i limiti naturali e non entro i quali configurare le ipotesi di sviluppo urbano del Comune;
- Considerare il processo in atto di riqualificazione del tessuto urbano esistente, e valorizzare le strutture del nucleo di antica formazione;
- Mantenere sotto controllo urbanistico lo sviluppo residenziale e produttivo del paese, promuovendo la realizzazione dei Piani di Recupero all'interno del tessuto urbano consolidato;

- Reperire nuove aree di trasformazione in quelle parti di territorio a scarsa redditività agricola, individuando gli "Ambiti di trasformazione" che siano ambientalmente sostenibili

AZIONI:

PIANI DI RECUPERO

Gli "Ambiti di trasformazione e di Recupero" quali le aree dismesse dal processo produttivo (in particolare l'AR2, complesso produttivo via Rosa Rognoni, realizzato nel 1930 e censito dalla Regione Lombardia come "area dismessa" dal 1996) sono elementi fondamentali del patrimonio edilizio del comune di MEDE e sono stati inseriti negli ambiti di trasformazione in quanto la loro attuazione, riutilizzazione, o recupero, avranno una notevole incidenza sul territorio, sia per la loro localizzazione che per la loro dimensione.

In questi ambiti è stata proposta la possibilità di un recupero di tipo residenziale o terziario commerciale in particolare nelle AR 2 e AR 3.

- AR -01 – di Via S. Pellico (prevista già dal P.R.G. vigente come ATR)
- AR - 02 – di Via Rosa Rognoni (prevista già dal P.R.G. vigente come ATR sottoposta a PUA)
- AR – 03 – di via Martin Luter King (prevista già dal P.R.G. vigente come ATR sottoposta a PUA)
- AR – 04 – di via Linda Lucotti (ex attività agricola in prossimità del cimitero).

AMBITI DI TRASFORMAZIONE DI RECUPERO						
INDIVIDUAZIONE	SUPERFICIE TERRIT. LE	SUPERFICI DA CEDERE O MONETIZZARE SE RESIDENZIALE 25% DI S.T.	SUPERFICI DA CEDERE O MONETIZZARE SE COMMERCIALE 25% DI S.T.	SUPERFICIE EDIFICABILE Et SE RESIDENZIALE (0,40 m ² /m ²)	SUPERFICIE EDIFICABILE Et SE COMMERCIALE (0,50 m ² /m ²)	VANI (SUP. EDIFICABILE X 2,70/150)
		m ²	m ²	m ²	m ²	n°
AR 1	1.302	325		521		9
AR 2A 2B	8.005	2.001		3.202		58
			2.001		4.003	
AR 3A 3B	7.813	1.953		3.125		56
			1.953		3.907	
AR 4	6.777	1.694		2.711		49
TOTALI	23.897	5.973		9.559		172

Il Documento di Piani definisce gli **Ambiti di trasformazione di recupero** come aree edificate di valore storico sociale e ambientale all'interno del tessuto residenziale consolidato, che necessitano di interventi di recupero edilizio coordinato dove sono consentiti recuperi con diversa destinazione funzionale prevalente, residenziale o

commerciale. La loro attuazione è condizionata alla predisposizione di un'indagine ambientale preliminare e successivamente se necessario un piano di bonifica ai sensi del D.L. 152/2006 e s.m.i.

Per gli **Ambiti di trasformazione di recupero a prevalente destinazione residenziale** il Piano prevede quanto segue:

Ripartizione funzionale:

- (AP) Aree Pubbliche per Parcheggi, Verde e servizi pubblici 25% della superficie territoriale. Da cedere obbligatoriamente per almeno $\frac{1}{4}$ per parcheggi pubblici o da monetizzare per la restante parte di $\frac{3}{4}$;
- Superficie edificabile 75% della superficie territoriale.

Le destinazioni d'uso ammesse:

- Funzione residenziale;
- Funzioni terziario, commerciale, artigianato di servizio alla residenza, private di uso pubblico, pubbliche.

Utilizzazione territoriale è definita dalla sola superficie utile esistente incrementata del 10% per piccoli ampliamenti di riorganizzazione edilizia.

Nei casi di demolizione e ricostruzione o di nuova costruzione a seguito di demolizione totale, l'edificabilità massima non potrà essere superiore al 50% della superficie territoriale compresa nel perimetro del Piano Attuativo.

Quando la demolizione è parziale e comunque inferiore al 50% della superficie utile esistente l'edificabilità consentita è determinata dalla superficie utile esistente anche se superiore al 50% della superficie territoriale, sempre nel rispetto dell'indice di permeabilità di seguito riportato.

Indice di permeabilità: è calcolato nel 30% della Sf, salvo diversa percentuale riportata nella scheda d'Ambito.

Numero dei piani: è quello definito dallo stato di fatto e comunque massimo 3 compreso eventuale sottotetto con altezza media massima di 2,70 m se rientrante nella Superficie Utile consentita.

Densità arborea 1 albero e 1 arbusto ogni 200 mq di Sf

Destinazioni non ammesse:

- Funzioni commerciali con superficie di vendita superiore a 150 mq.
- Funzioni terziarie limitatamente a funzioni private di uso pubblico con grande richiamo di massa (discoteche, multisale, locali per il culto ecc.).
- Funzioni produttive manifatturiere.

Per gli **Ambiti di trasformazione di recupero a prevalente destinazione commerciale-direzionale** il Piano prevede quanto segue:

Ripartizione funzionale:

- Verde e servizi pubblici 30% della superficie territoriale escludendo le superfici destinate alla viabilità se prevista dal P.G.T.;
- Superficie edificabile 70% della superficie territoriale escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T.

Le destinazioni d'uso ammesse sono le seguenti:

- Funzioni primarie: commerciali, terziarie e direzionali;
- Funzioni secondarie facoltative con una percentuale massima del 25%: residenza solo se in presenza di attività commerciale-direzionale.

L'indice di utilizzazione territoriale $U_t = 0,50 \text{ mq/mq}$ calcolato su tutta l'area compresa all'interno del perimetro.

Indice di permeabilità 30% della Sf.

Altezza massima 11 m.

Densità arborea 1 albero e 1 arbusto ogni 150 mq di Sf da collocarsi sui confini e in particolare verso le zone agricole.

Parcheggi pubblici o di uso pubblico: 100% della superficie di vendita per le parti commerciali, 50% della Sul per le altre destinazioni e potranno essere comprese nella quota del 30% indicata nella ripartizione funzionale.

Destinazioni non ammesse:

- Funzioni produttive e manifatturiere,
- Funzioni agricole,
- Funzioni residenziali, escluso la residenza del titolare dell'attività e/o del custode per una superficie linda di pavimento massima di 250 mq per ogni azienda o attività.

	AMBITI DI TRASFORMAZIONE – AR_01 "VIA SILVIO PELLICO – VIA MULINI"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE DI RECUPERO	SUP. TERRITORIALE 1.302 mq
<p>DESCRIZIONE DELL' AMBITO: L'area EX MULINI MASINARI è ubicata a nord-ovest del centro abitato all'interno della fascia di viabilità costituita dal viale 1° maggio. Questa struttura edilizia realizzata nel primo novecento, è ormai dismessa da molti anni dall'attività produttiva e dall'utilizzo residenziale. Non presenta particolari elementi di pregio architettonico ambientale, lo stato di manutenzione degli immobili è scarso, con evidenti elementi di degrado. L'accesso alla struttura avviene sia dalla via Silvio Pellico che dalla Via Mulino. Prima dell'inizio degli interventi edilizi, in fase di redazione del piano di attuazione, dovrà essere apportata un'indagine ambientale preliminare e se necessario un piano di bonifica se in presenza di elementi tossici e/o inquinanti pericolosi per l'incolumità delle persone.</p>			
<p>ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi</p>		<p>ANALISI PAESAGGISTICA: l'area si trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA</p>	
<p>IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - aumento del traffico leggero e pesante indotto; - immissione in atmosfera di inquinanti da riscaldamento; - immissione in atmosfera di inquinanti da traffico indotto; - aumento dei consumi idrici ed energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - aumento dell'inquinamento acustico. 		<p>RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutazione del tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - utilizzazione di materiali tradizionali per il recupero valorizzino e migliorino la componente paesaggistica. 	



INDICI URBANISTICI

Verifica dei parametri urbanistico-edilizi riportati nell'art.10 dei criteri di attuazione degli Ambiti di trasformazione e di recupero.

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
6	3,6	0,13 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,03 t/anno	0,004 t/anno	3.460 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- **Pur essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risai della Lomellina", il progetto NON dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE), poiché interno al centro abitato di Mede.**

	AMBITI DI TRASFORMAZIONE – AR_02 "VIA ROSA ROGNONI"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE-COMMERCIALE DI RECUPERO	SUP. TERRITORIALE 8.005 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area è ubicata all'interno della fascia di viabilità costituita dal viale 1° Maggio, in posizione semicentrale e a nord del centro storico. La struttura edilizia realizzata nel primo novecento è ormai dismessa dal 1996 dall'attività produttiva, ed è inserita nel censimento delle aree dismesse, identificata con il n. 1808811. Non presenta particolari elementi di pregio architettonico ambientale, lo stato di manutenzione degli immobili è scarso, con evidenti elementi di degrado. L'accesso alla struttura avviene dalla via Rosa Rognoni. Prima dell'inizio degli interventi edilizi, in fase di redazione del piano di attuazione, dovrà essere apportata un'indagine ambientale preliminare e se necessario un piano di bonifica se in presenza di elementi tossici e/o inquinanti per l'incolumità delle persone.</p>			
<p>ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi</p>		<p>ANALISI PAESAGGISTICA: l'area si trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 - SENSIBILITÀ BASSA</p>	
<p>IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - aumento traffico leggero e pesante indotto; - immissione in atmosfera di inquinanti da riscaldamento; - immissione in atmosfera di inquinanti da traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - aumento inquinamento acustico. 	<p>RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutazione del tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - utilizzazione di materiali tradizionali per il recupero valorizzino e migliorino la componente paesaggistica; - predisposizione di indagine ambientale preliminare e se necessario piano di bonifica. 		



INDICI URBANISTICI

Verifica dei parametrici urbanistico-edilizi riportati nell'art.10 dei criteri di attuazione degli Ambiti di trasformazione e di recupero.

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
38	22,8	0,83 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,17 t/anno	0,02 t/anno	21.914 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- **Pur essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risai della Lomellina", il progetto NON dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE), poiché interno al centro abitato di Mede.**

 	AMBITI DI TRASFORMAZIONE – AR_03 "VIA MARTIN LUTHER KING"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE-COMMERCIALE DI RECUPERO	SUP. TERRITORIALE 7.813 mq
	<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area è ubicata in zona periferica a nord-est dell'abitato. La struttura edilizia è attualmente utilizzata come deposito di materiali ed attrezzature edili. Priva di particolari elementi di elementi di pregio architettonico ambientale, lo stato di manutenzione degli immobili è scarso, con evidenti elementi di degrado. L'accesso alla struttura avviene dalla via Martin Luther King. Prima dell'inizio degli interventi edilizi, in fase di redazione del piano di attuazione, dovrà essere apportata un'indagine ambientale preliminare e se necessario un piano di bonifica se in presenza di elementi tossici e/o inquinanti pericolosi per l'incolumità delle persone.</p>		
	ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi	ANALISI PAESAGGISTICA: l'area si trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA	
	IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - aumento traffico leggero e pesante indotto; - immissione in atmosfera di inquinanti da riscaldamento; - immissione in atmosfera di inquinanti da traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - aumento inquinamento acustico. 	RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione del tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - utilizzazione di materiali tradizionali per il recupero valorizzino e migliorino la componente paesaggistica; - predisposizione di indagine ambientale preliminare e se necessario piano di bonifica. 	



INDICI URBANISTICI

Verifica dei parametrici urbanistico-edilizi riportati nell'art.10 dei criteri di attuazione degli Ambiti di trasformazione e di recupero.

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
37	22,2	0,81 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,16 t/anno	0,02 t/anno	21.337 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, lungo il lato est, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale.
- **Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risai della Lomellina", e lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE).**

AMBITI DI TRASFORMAZIONE – AR_04 "VIALE LINDA LUCOTTI"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE DI RECUPERO	SUP. TERRITORIALE 6.777 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area è ubicata in zona periferica a sud-est dell'abitato. La struttura edilizia che si configura come uno storico esempio di costruzione rurale, comprende sia edifici destinati all'attività agricola, che edifici destinati alla residenza, di rilievo la presenza di una chiesa privata. Lo stato di manutenzione degli immobili è scarso nelle parti di deposito e magazzini, con evidenti elementi di degrado, mentre nella parte residenziale, attualmente abitata, le condizioni edilizie sembrano mediamente buone. L'accesso alla struttura avviene dalla via Linda Lucotti. Nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione sul lato nord, si rileva la presenza di un cavo irriguo che non ha particolare valore naturalistico-paesaggistico, ma che costituisce un elemento caratteristico della pianura irrigua lomellina. In questo ambito per gli interventi di demolizione completa delle strutture edilizie esistenti, si dovranno predisporre fasce di mitigazione ambientale lungo i confini con le aree agricole.</p>		
<p>ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi</p>		<p>ANALISI PAESAGGISTICA: all'interno dell'area si trovano due differenti classi di sensibilità paesaggistica: - La parte sud-est in classe 2 – SENSIBILITÀ BASSA; - La parte nord-ovest in classe 5 – SENSIBILITÀ MOLTO ALTA, poiché interna alla fascia di rispetto cimiteriale.</p>
<p>IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - aumento traffico; - aumento immissioni inquinanti in atmosfera; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - aumento inquinamento acustico. 		<p>RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutazione del tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - utilizzazione di materiali tradizionali per il recupero valorizzino e migliorino la componente paesaggistica; - predisposizione di indagine ambientale preliminare e se necessario piano di bonifica.



INDICI URBANISTICI

Verifica dei parametrici urbanistico-edilizi riportati nell'art.9 dei criteri di attuazione degli Ambiti di trasformazione e di recupero.

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
32,6	19,6	0,71 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,14 t/anno	0,02 t/anno	18.800 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna lungo il lato est e sud, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale.
- **Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risaie della Lomellina", e all'esterno dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE).**

AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE URBANA

Le aree libere interne al tessuto urbano consolidato o di completamento allo stesso tessuto, sono individuate come "AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE URBANA" con i parametri edificatori dei tessuti urbani che maggiormente le includono.

Si individuano le seguenti aree:

ATU – 1 – di Strada Castellaro;

ATU – 2 – di viale Martiri della Libertà;

ATU – 3 – di via Vecchia Caccialupa.

La superficie territoriale complessiva delle ATU ammonta a 5.834 mq con una edificazione valutata in 41 vani. Gli "Ambiti di trasformazione urbana" garantiscono una cessione di aree pubbliche di 1.047 mq.

Nel tessuto urbano consolidato si evidenzia la presenza della destinazione a Verde Privato relativa ad aree interne ai Tessuti, utilizzate come giardini, orti, frutteti ecc. che costituiscono un patrimonio ecologico e ambientale da tutelare, senza consentirne un'ulteriore erosione da parte degli edifici circostanti; la normativa garantirà però la possibilità di realizzare piccole attrezzature funzionali alla manutenzione del verde.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE URBANA						
INDIVIDUAZIONE		SUPERFICIE TERRITORIALE	SUPERFICIE PER LA VIABILITA' DI P.G.T.	SUPERFICI DA CEDERE O MONETIZZARE 20%(ST-V)	SUPERFICIE EDIFICABILE Et (indice di edificabilità territoriale 0,40 m ² /m ²)	VANI (SUP. EDIFICABILE X 2,70/150)
		m ²	m ²	m ²	m ²	n°
ATU	1	2.740	-	548	1.096	19
ATU	2	1.858	362	299	743	13
ATU	3	1.218	220	200	487	9
TOTALI		5.834	582	1.047	2.326	41

Il Piano definisce gli **Ambiti di trasformazione residenziale urbana** come quelle aree libere individuate all'interno del tessuto residenziale consolidato, che con la loro attuazione completano una parte di territorio già urbanizzato che necessita di interventi destinati a migliorare e completare la viabilità e le infrastrutture esistenti.

Per gli **Ambiti di trasformazione residenziale urbana** il Piano prevede quanto segue:

Ripartizione funzionale:

- (AP) Aree Pubbliche per Parcheggi, Verde e servizi pubblici: 20% della superficie territoriale, escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T. da cedere obbligatoriamente per almeno $\frac{1}{4}$ per parcheggi pubblici o da monetizzare per la restante parte di $\frac{3}{4}$.
- Superficie edificabile 80% della superficie territoriale escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T.

Le destinazioni d'uso ammesse:

- Funzioni primaria: residenziale;
- Funzioni secondarie facoltative, con una percentuale massima del 25%:
 - terziario;
 - commerciale con superfici di vendita non superiori a 150 mq;
 - artigianato di servizio alla residenza.

L'indice di utilizzazione territoriale calcolato su tutta l'area compresa all'interno del perimetro è quello definito dal tessuto urbano consolidato, che le comprende, e individuato negli elaborati grafici.

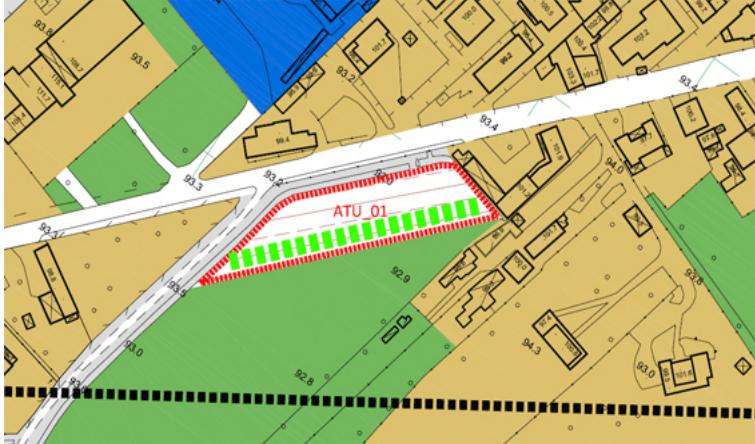
Indice di permeabilità: è quello definito dal tessuto urbano consolidato che le comprende e individuato negli elaborati grafici.

Numero dei piani: è quello definito dal tessuto urbano consolidato che le comprende e individuato negli elaborati grafici.

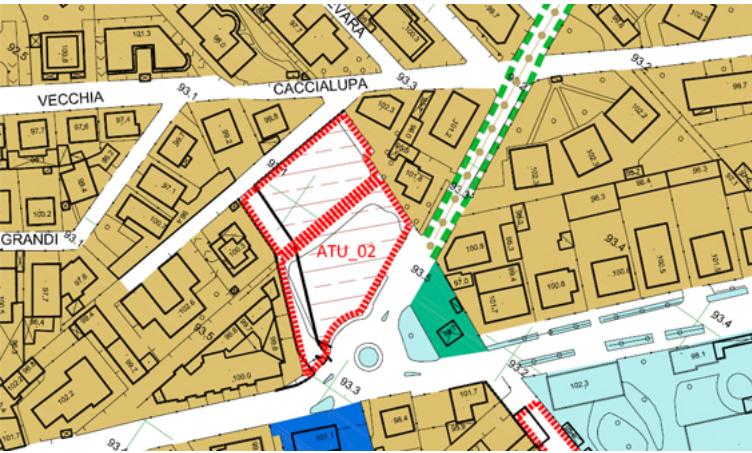
Densità arborea 1 albero e 1 arbusto ogni 200 mq di Sf.

Destinazioni non ammesse:

- Funzioni commerciali con superficie di vendita superiore a 150 mq.
- Funzioni terziarie limitatamente a funzioni private di uso pubblico con grande richiamo di massa (discoteche, multisale, teatri, locali per il culto ecc.).
- Funzioni produttive manifatturiere.

 	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATU_01 "STRADA S.P.193"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE URBANA	SUP. TERRITORIALE 2.740 mq
	<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a sud-ovest del tessuto urbano consolidato, lungo la vecchia direttrice per il Comune di Torre Beretti. Si tratta di un terreno attualmente incolto. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corsi d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come una ricucitura del tessuto urbano per la maggior parte a bassa densità, già edificato con destinazione residenziale e per questo di caratterizza come un'area di completamento. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale.</p>		
ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi		ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 3 - SENSIBILITÀ MEDIA	
IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento del traffico leggero e pesante indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 		RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione del tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo il lato sud per mitigare l'impatto visivo ambientale. 	

		INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO <ul style="list-style-type: none"> - Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morphologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico. - Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004. - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.). - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi. - Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste. - Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili. - Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, lungo il lato sud-est, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni. - La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora. - Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale - Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE). 			
INDICI URBANISTICI - Sf=2.740 mq					
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut	
3	10 metri	-	-	40% di St	
Sfp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.	
1.096 mq	40% di Sf	548 mq	137 mq	411 mq	
INDICI AMBIENTALI					
Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die			
12	7,2	0,26 t/anno			
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti			
0,05 t/anno	0,007 t/anno	6.920 kg/anno			

 	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATU_02 "VIALE MARTIRI DELLA LIBERTA'"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE URBANA	SUP. TERRITORIALE 1.858 mq
	<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a sud-ovest del tessuto urbano consolidato, in prossimità della confluenza del viale 1° Maggio con il Viale dei Mille. Si tratta di un terreno attualmente incolto. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corsi d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come una ricucitura del tessuto urbano per la maggior parte a bassa densità, già edificato con destinazione residenziale e per questo di caratterizza come un'area di completamento. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Non si prevedono particolari interventi di mitigazione ambientale.</p>		
	ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi	ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA	
	IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento del traffico leggero e pesante indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 	RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione del tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; 	



INDICI URBANISTICI - Sf=1.496 mq

n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
3	10 metri	362 mq	-	40% di St
Slp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
743 mq	40% di Sf	299 mq	75 mq	224 mq

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
8	4,8	0,17 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,03 t/anno	0,005 t/anno	4.613 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- **Pur essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risai della Lomellina", il progetto NON dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE), poiché interno al contesto urbanizzato.**

AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATU_03 "VIA VECCHIA CACCIALUPA"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE URBANA	SUP. TERRITORIALE 1.431 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a sud-ovest del tessuto urbano consolidato, con accesso dalla via vecchia Caccialupa, in aderenza con l'ATU02. Si tratta di un terreno attualmente incolto. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corsi d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come una ricucitura del tessuto urbano per la maggior parte a bassa densità, già edificato con destinazione residenziale e per questo di caratterizza come un'area di completamento. L'attuazione dei due ambiti ATU02 – ATU03, consente la realizzazione di una nuova viabilità di collegamento all'interno dell'isolato. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Non si prevedono particolari interventi di mitigazione ambientale.</p>		
<p>ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi</p>		<p>ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA</p>
<p>IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento del traffico leggero e pesante indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 		<p>RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutazione del tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno;

INDICI URBANISTICI - Sfe=998 mq				
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
3	10 metri	220 mq	-	40% di St
Sp max edif	Ip	AP=20% di (ST-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
487 mq	40% di Sfe	200 mq	50 mq	150 mq
INDICI AMBIENTALI				
Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die		
6	3,6	0,13 t/anno		
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Produzione rifiuti		
0,02 t/anno	0,004 t/anno	3.460 kg/anno		
<p>INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico. - Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004. - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.). - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi. - Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste. - Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili. - Pur essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risai della Lomellina", il progetto NON dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE), poiché interno al contesto urbanizzato. 				

AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE

Le nuove aree per la realizzazione di nuovi insediamenti residenziali si identificano con gli "Ambiti di trasformazione residenziale" esterne ed adiacenti al tessuto urbano esistente.

Si individuano i seguenti "Ambiti di trasformazione residenziale di espansione":

ATR.01	strada Piancone	prevista già dal P.R.G. vigente
ATR.02	strada Piancone	prevista già dal P.R.G. vigente
ATR.03	via Prof. G. Rocca	prevista già dal P.R.G. vigente
ATR.04	via S. Bernardino	prevista già dal P.R.G. vigente
ATR.05	via S. Bernardino	prevista già dal P.R.G. vigente
ATR.06	via Perosi	
ATR.07	via Perosi	
ATR.08	Strada Vicinale Antica di Lomello	prevista già dal P.R.G. vigente
ATR.09	Strada Vicinale Antica di Lomello	prevista già dal P.R.G. vigente
ATR.10	Via Cesare Battisti	prevista già dal P.R.G. vigente
ATR.11	Via Papa Giovanni XXIII via L.Da Vinci	prevista già dal P.R.G. vigente
ATR.12	Viale dei Mille	prevista già dal P.R.G. vigente
ATR.13	Via Allende - Via Che Guevara	
ATR.14	Via Togliatti – Strada Frati	

La superficie territoriale complessiva delle ATR ammonta a 109.124 mq con una edificabilità territoriale di 32.737 mq e un'edificazione valutata in 587 vani. Gli "Ambiti di trasformazione residenziale di espansione" garantiscono una cessione di aree pubbliche di 18.871 mq.

La loro localizzazione è stata determinata oltre che dalle richieste di proprietari delle aree, da elementi di fattibilità: l'altimetria favorevole per gli allacciamenti al sistema fognario esistente; la bassa redditività agricola delle aree; la presenza o facilità di collegamento ai sottoservizi; il completamento del tessuto urbano esistente e frastagliato delle aree periferiche; la possibilità di ampliamento e integrazione della viabilità locale esistente.

Oltre agli Ambiti di trasformazione residenziale di espansione è stato individuato un ambito di trasformazione periurbana, localizzato a nord del centro abitato e caratterizzato da una bassa edificabilità:

AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE DI ESPANSIONE						
INDIVIDUAZIONE	SUPERFICIE TERRITORIALE		SUPERFICIE PER LA VIABILITA' DI P.G.T.	SUPERFICI DA CEDERE O MONETIZZARE 20%(ST-V)	SUPERFICIE EDIFICABILE Et (indice di edificabilità territoriale 0,30 m ² /m ²)	VANI (SUP. EDIFICABILE X 2,70/150)
		m ²	m ²	m ²	m ²	n°
ATR 01	5.948	1.175	955	1.784	32	
ATR 02	11.087	1.968	1.824	3.326	60	
ATR 03	10.189	1.210	1.796	3.057	55	
ATR 04	18.934	1.908	3.400	5.681	102	
ATR 05	6.363	837	1.105	1.909	34	
ATR 06	5.458	367	1.018	1.637	29	
ATR 07	2.868	428	488	860	15	
ATR 08	4.143	833	662	1.243	22	
ATR 09	5.539	1.438	820	1.662	30	
ATR 10	5.750	400	1.070	1.725	31	
ATR 11	11.660	759	2.180	3.498	63	
ATR 12	6.568	433	1.227	1.970	35	
ATR 13	3.299	240	612	990	18	
ATR 14	11.318	2.750	2.714	3.395	61	
TOTALI	109.124	14.746	18.871	32.737	587	

AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE PERIURBANA						
INDIVIDUAZIONE	SUPERFICIE TERRITORIALE		SUPERFICIE PER LA VIABILITA' DI P.G.T.	SUPERFICI DA CEDERE O MONETIZZARE 10%(ST-V)	SUPERFICIE EDIFICABILE Et (indice di edificabilità territoriale 0,10 m ² /m ²)	VANI (SUP. EDIFICABILE X 2,70/150)
		m ²	m ²	m ²	m ²	n°
ATR 15	4.954	701	424	495	9	

Il Piano definisce gli **Ambiti di trasformazione residenziale di espansione** come quelle aree libere esterne al tessuto urbano consolidato, nelle quali il P.G.T. prevede rilevanti trasformazioni urbanistiche, relative a nuovo insediamenti residenziali e a nuovi servizi.

Per gli **Ambiti di trasformazione residenziale di espansione** il Piano prevede quanto segue:

Ripartizione funzionale:

- (AP) Aree Pubbliche per Parcheggi, Verde e servizi pubblici:
20% della superficie territoriale, escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T. da cedere obbligatoriamente per almeno ¼ per parcheggi pubblici o da monetizzare per la restante parte di ¾.
- Superficie edificabile 80% della superficie territoriale escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T.

Le destinazioni d'uso ammesse sono le seguenti:

- Funzioni primaria: residenziale;
- Funzioni secondarie facoltative con una percentuale massima del 25%:
 - terziario;
 - commerciale con superfici di vendita non superiori a 150 mq;
 - artigianato di servizio alla residenza.

L'indice di utilizzazione territoriale Ut = 0,30 mq/mq calcolato su tutta l'area compresa all'interno del perimetro.

Indice di permeabilità 50% della Sf

Numero dei piani 2.

Densità arborea 1 albero e 1 arbusto ogni 200 mq di Sf

Destinazioni non ammesse:

- Funzioni commerciali con superficie di vendita superiore a 150 mq;
- Funzioni terziarie limitatamente a funzioni private di uso pubblico con grande richiamo di massa (discoteche, multisale, teatri, locali per il culto ecc.);
- Funzioni produttive manifatturiere.

Il Piano definisce gli **Ambiti di trasformazione residenziale periurbana** come quelle aree libere periferiche, nelle quali il P.G.T. prevede limitati interventi edificatori, relativi unicamente a nuovo insediamenti residenziali.

Per l'**Ambito di trasformazione residenziale periurbana** il Piano prevede quanto segue:

Ripartizione funzionale:

- (AP) Aree Pubbliche per Parcheggi, Verde e servizi pubblici:
10% della superficie territoriale, escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T. da cedere obbligatoriamente per almeno $\frac{1}{4}$ per parcheggi pubblici o da monetizzare per la restante parte di $\frac{3}{4}$.
- Superficie edificabile 90% della superficie territoriale escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T.

Le destinazioni d'uso ammesse sono le seguenti:

- Funzione: residenziale

L'indice di utilizzazione territoriale $Ut = 0,30 \text{ mq/mq}$ calcolato su tutta l'area compresa all'interno del perimetro.

Indice di permeabilità 50% della Sf

Numero dei piani 2.

Densità arborea 1 albero e 1 arbusto ogni 200 mq di Sf

Destinazioni non ammesse:

- Funzioni commerciali
- Funzioni terziarie
- Funzioni produttive manifatturiere
- Funzioni agricole

 	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_01 "STRADA PIANCONE"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 5.948 mq
	<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a nord-ovest del tessuto urbano consolidato, vi si accede alla Strada Piancone. Si tratta di un terreno attualmente in parte coltivato a seminativo. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corsi d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come una ampliamento del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale e per questo si caratterizza come un'area di espansione. La sua realizzazione a come obiettivo il miglioramento della viabilità secondaria. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale.</p>		
ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi		ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA	
IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento del traffico leggero e pesante indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 		RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione del tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzazione di materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo il lato nord per mitigare l'impatto visivo ambientale. 	



INDICI URBANISTICI - Sfe=4.773 mq				
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	1.175 mq	-	30% di St
Slp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
1.784,40 mq	50% di Sf	955 mq	239 mq	716 mq

INDICI AMBIENTALI		
Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
21	12,6	0,46 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,09 t/anno	0,01 t/anno	12.110 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, lungo il lato nord, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale
- **Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE).**

AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_02 "STRADA PIANCONE"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 11.087 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a nord-ovest del tessuto urbano consolidato, vi si accede da due strade che partono dalla Strada Piancone. Si tratta di un terreno attualmente coltivato a seminativo. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corsi d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come una ampliamento del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale e per questo si caratterizza come un'area di espansione. La sua realizzazione a come obiettivo il miglioramento della viabilità secondaria. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale.</p>		
<p>ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi</p>		ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA
<p>IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento del traffico leggero e pesante indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 		RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione del tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzazione di materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo il lato nord per mitigare l'impatto visivo ambientale.

		INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO <ul style="list-style-type: none"> - Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico. - Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004. - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.). - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi. - Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste. - Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili. - Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, lungo il lato nord, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni. - La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora. - Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale - Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risaie della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE). 		
INDICI URBANISTICI - Sfe=8.535 mq				
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	1.969 mq	583 mq	30% di St
Slp max edif	Ip	AP 20% di (St-viabilità)	$\frac{1}{4}$ parcheg. Pub.	$\frac{3}{4}$ max monet.
3.326 mq	50% di Sf	1.824 mq	456 mq	1.368 mq (1.241 mq)
INDICI AMBIENTALI				
Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die		
40	24	0,87 t/anno		
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die 0,18 t/anno	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die 0,02 t/anno	Produzione rifiuti 23.068 kg/anno		

AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_03 "VIA PROF. G. ROCCA"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 10.189 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a nord-ovest del tessuto urbano consolidato, vi si accede dalla Via Prof. G. Rocca. Si tratta di un terreno attualmente lasciato incolto. L'area si può individuare come una ampliamento del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale e per questo si caratterizza come un'area di espansione. La sua realizzazione ha come obbiettivo l'ampliamento delle aree a destinazione pubblica-sportiva, derivate dalla cessione di aree standard individuate all'interno del perimetro dell'ATR03. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Non si prevedono interventi di mitigazione ambientale.</p>		
<p>ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi</p>		ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA
<p>IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento del traffico leggero e pesante indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 		RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione del tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzazione di materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica



INDICI URBANISTICI - Sfe=5.661 mq

n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	1.210 mq	2.638 mq	30% di St
Sfp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
3.057 mq	50% di Sf	1.796 mq	449 mq	1.347 mq

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
36	21,6	0,79 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,16 t/anno	0,02 t/anno	20.761 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale
- **Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE).**

	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_04 "VIA SAN BERNARDINO"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 18.934 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a nord-ovest del tessuto urbano consolidato, vi si accede dalla Via San Bernardino. Si tratta di un terreno parzialmente edificato e lasciato a prato incolto. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corsi d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come una ampliamento del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale e per questo si caratterizza come un'area di espansione. La sua realizzazione in attuazione con l'ATR03 ha come obiettivo l'ampliamento delle aree a destinazione pubblica-sportiva, derivate dalla cessione di aree standard individuate all'interno del perimetro dell'ATR03 e dell' ATR04. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale.</p>			
<img alt="Detailed map of the study area showing the ATR_04 boundary (red dashed line) and the ATR_03 boundary (green dashed line). The map includes street names like VIA SAN BERNARDINO, PROF. G. ROCCA, and VICO COMUNALE, and various land parcels labeled with codes like 80.3, 80.2, 80.4, 80.5, 80.6, 80.7, 80.8, 80.9, 80.10, 80.11, 80.12, 80.13, 80.14, 80.15, 80.16, 80.17, 80.18, 80.19, 80.20, 80.21, 80.22, 80.23, 80.24, 80.25, 80.26, 80.27, 80.28, 80.29, 80.30, 80.31, 80.32, 80.33, 80.34, 80.35, 80.36, 80.37, 80.38, 80.39, 80.40, 80.41, 80.42, 80.43, 80.44, 80.45, 80.46, 80.47, 80.48, 80.49, 80.50, 80.51, 80.52, 80.53, 80.54, 80.55, 80.56, 80.57, 80.58, 80.59, 80.60, 80.61, 80.62, 80.63, 80.64, 80.65, 80.66, 80.67, 80.68, 80.69, 80.70, 80.71, 80.72, 80.73, 80.74, 80.75, 80.76, 80.77, 80.78, 80.79, 80.80, 80.81, 80.82, 80.83, 80.84, 80.85, 80.86, 80.87, 80.88, 80.89, 80.90, 80.91, 80.92, 80.93, 80.94, 80.95, 80.96, 80.97, 80.98, 80.99, 80.100, 80.101, 80.102, 80.103, 80.104, 80.105, 80.106, 80.107, 80.108, 80.109, 80.110, 80.111, 80.112, 80.113, 80.114, 80.115, 80.116, 80.117, 80.118, 80.119, 80.120, 80.121, 80.122, 80.123, 80.124, 80.125, 80.126, 80.127, 80.128, 80.129, 80.130, 80.131, 80.132, 80.133, 80.134, 80.135, 80.136, 80.137, 80.138, 80.139, 80.140, 80.141, 80.142, 80.143, 80.144, 80.145, 80.146, 80.147, 80.148, 80.149, 80.150, 80.151, 80.152, 80.153, 80.154, 80.155, 80.156, 80.157, 80.158, 80.159, 80.160, 80.161, 80.162, 80.163, 80.164, 80.165, 80.166, 80.167, 80.168, 80.169, 80.170, 80.171, 80.172, 80.173, 80.174, 80.175, 80.176, 80.177, 80.178, 80.179, 80.180, 80.181, 80.182, 80.183, 80.184, 80.185, 80.186, 80.187, 80.188, 80.189, 80.190, 80.191, 80.192, 80.193, 80.194, 80.195, 80.196, 80.197, 80.198, 80.199, 80.200, 80.201, 80.202, 80.203, 80.204, 80.205, 80.206, 80.207, 80.208, 80.209, 80.210, 80.211, 80.212, 80.213, 80.214, 80.215, 80.216, 80.217, 80.218, 80.219, 80.220, 80.221, 80.222, 80.223, 80.224, 80.225, 80.226, 80.227, 80.228, 80.229, 80.230, 80.231, 80.232, 80.233, 80.234, 80.235, 80.236, 80.237, 80.238, 80.239, 80.240, 80.241, 80.242, 80.243, 80.244, 80.245, 80.246, 80.247, 80.248, 80.249, 80.250, 80.251, 80.252, 80.253, 80.254, 80.255, 80.256, 80.257, 80.258, 80.259, 80.260, 80.261, 80.262, 80.263, 80.264, 80.265, 80.266, 80.267, 80.268, 80.269, 80.270, 80.271, 80.272, 80.273, 80.274, 80.275, 80.276, 80.277, 80.278, 80.279, 80.280, 80.281, 80.282, 80.283, 80.284, 80.285, 80.286, 80.287, 80.288, 80.289, 80.290, 80.291, 80.292, 80.293, 80.294, 80.295, 80.296, 80.297, 80.298, 80.299, 80.300, 80.301, 80.302, 80.303, 80.304, 80.305, 80.306, 80.307, 80.308, 80.309, 80.310, 80.311, 80.312, 80.313, 80.314, 80.315, 80.316, 80.317, 80.318, 80.319, 80.320, 80.321, 80.322, 80.323, 80.324, 80.325, 80.326, 80.327, 80.328, 80.329, 80.330, 80.331, 80.332, 80.333, 80.334, 80.335, 80.336, 80.337, 80.338, 80.339, 80.340, 80.341, 80.342, 80.343, 80.344, 80.345, 80.346, 80.347, 80.348, 80.349, 80.350, 80.351, 80.352, 80.353, 80.354, 80.355, 80.356, 80.357, 80.358, 80.359, 80.360, 80.361, 80.362, 80.363, 80.364, 80.365, 80.366, 80.367, 80.368, 80.369, 80.370, 80.371, 80.372, 80.373, 80.374, 80.375, 80.376, 80.377, 80.378, 80.379, 80.380, 80.381, 80.382, 80.383, 80.384, 80.385, 80.386, 80.387, 80.388, 80.389, 80.390, 80.391, 80.392, 80.393, 80.394, 80.395, 80.396, 80.397, 80.398, 80.399, 80.300, 80.301, 80.302, 80.303, 80.304, 80.305, 80.306, 80.307, 80.308, 80.309, 80.3010, 80.3011, 80.3012, 80.3013, 80.3014, 80.3015, 80.3016, 80.3017, 80.3018, 80.3019, 80.3020, 80.3021, 80.3022, 80.3023, 80.3024, 80.3025, 80.3026, 80.3027, 80.3028, 80.3029, 80.3030, 80.3031, 80.3032, 80.3033, 80.3034, 80.3035, 80.3036, 80.3037, 80.3038, 80.3039, 80.3040, 80.3041, 80.3042, 80.3043, 80.3044, 80.3045, 80.3046, 80.3047, 80.3048, 80.3049, 80.3050, 80.3051, 80.3052, 80.3053, 80.3054, 80.3055, 80.3056, 80.3057, 80.3058, 80.3059, 80.3060, 80.3061, 80.3062, 80.3063, 80.3064, 80.3065, 80.3066, 80.3067, 80.3068, 80.3069, 80.3070, 80.3071, 80.3072, 80.3073, 80.3074, 80.3075, 80.3076, 80.3077, 80.3078, 80.3079, 80.3080, 80.3081, 80.3082, 80.3083, 80.3084, 80.3085, 80.3086, 80.3087, 80.3088, 80.3089, 80.30810, 80.30811, 80.30812, 80.30813, 80.30814, 80.30815, 80.30816, 80.30817, 80.30818, 80.30819, 80.30820, 80.30821, 80.30822, 80.30823, 80.30824, 80.30825, 80.30826, 80.30827, 80.30828, 80.30829, 80.30830, 80.30831, 80.30832, 80.30833, 80.30834, 80.30835, 80.30836, 80.30837, 80.30838, 80.30839, 80.308310, 80.308311, 80.308312, 80.308313, 80.308314, 80.308315, 80.308316, 80.308317, 80.308318, 80.308319, 80.308320, 80.308321, 80.308322, 80.308323, 80.308324, 80.308325, 80.308326, 80.308327, 80.308328, 80.308329, 80.308330, 80.308331, 80.308332, 80.308333, 80.308334, 80.308335, 80.308336, 80.308337, 80.308338, 80.308339, 80.3083310, 80.3083311, 80.3083312, 80.3083313, 80.3083314, 80.3083315, 80.3083316, 80.3083317, 80.3083318, 80.3083319, 80.3083320, 80.3083321, 80.3083322, 80.3083323, 80.3083324, 80.3083325, 80.3083326, 80.3083327, 80.3083328, 80.3083329, 80.3083330, 80.3083331, 80.3083332, 80.3083333, 80.3083334, 80.3083335, 80.3083336, 80.3083337, 80.3083338, 80.3083339, 80.30833310, 80.30833311, 80.30833312, 80.30833313, 80.30833314, 80.30833315, 80.30833316, 80.30833317, 80.30833318, 80.30833319, 80.30833320, 80.30833321, 80.30833322, 80.30833323, 80.30833324, 80.30833325, 80.30833326, 80.30833327, 80.30833328, 80.30833329, 80.30833330, 80.30833331, 80.30833332, 80.30833333, 80.30833334, 80.30833335, 80.30833336, 80.30833337, 80.30833338, 80.30833339, 80.308333310, 80.308333311, 80.308333312, 80.308333313, 80.308333314, 80.308333315, 80.308333316, 80.308333317, 80.308333318, 80.308333319, 80.308333320, 80.308333321, 80.308333322, 80.308333323, 80.308333324, 80.308333325, 80.308333326, 80.308333327, 80.308333328, 80.308333329, 80.308333330, 80.308333331, 80.308333332, 80.308333333, 80.308333334, 80.308333335, 80.308333336, 80.308333337, 80.308333338, 80.308333339, 80.3083333310, 80.3083333311, 80.3083333312, 80.3083333313, 80.3083333314, 80.3083333315, 80.3083333316, 80.3083333317, 80.3083333318, 80.3083333319, 80.3083333320, 80.3083333321, 80.3083333322, 80.3083333323, 80.3083333324, 80.3083333325, 80.3083333326, 80.3083333327, 80.3083333328, 80.3083333329, 80.3083333330, 80.3083333331, 80.3083333332, 80.3083333333, 80.3083333334, 80.3083333335, 80.3083333336, 80.3083333337, 80.3083333338, 80.3083333339, 80.30833333310, 80.30833333311, 80.30833333312, 80.30833333313, 80.30833333314, 80.30833333315, 80.30833333316, 80.30833333317, 80.30833333318, 80.30833333319, 80.30833333320, 80.30833333321, 80.30833333322, 80.30833333323, 80.30833333324, 80.30833333325, 80.30833333326, 80.30833333327, 80.30833333328, 80.30833333329, 80.30833333330, 80.30833333331, 80.30833333332, 80.30833333333, 80.30833333334, 80.30833333335, 80.30833333336, 80.30833333337, 80.30833333338, 80.30833333339, 80.308333333310, 80.308333333311, 80.308333333312, 80.308333333313, 80.308333333314, 80.308333333315, 80.308333333316, 80.308333333317, 80.308333333318, 80.308333333319, 80.308333333320, 80.308333333321, 80.308333333322, 80.308333333323, 80.308333333324, 80.308333333325, 80.308333333326, 80.308333333327, 80.308333333328, 80.308333333329, 80.308333333330, 80.308333333331, 80.308333333332, 80.308333333333, 80.308333333334, 80.308333333335, 80.308333333336, 80.308333333337, 80.308333333338, 80.308333333339, 80.3083333333310, 80.3083333333311, 80.3083333333312, 80.3083333333313, 80.3083333333314, 80.3083333333315, 80.3083333333316, 80.3083333333317, 80.3083333333318, 80.3083333333319, 80.3083333333320, 80.3083333333321, 80.3083333333322, 80.3083333333323, 80.3083333333324, 80.3083333333325, 80.3083333333326, 80.3083333333327, 80.3083333333328, 80.3083333333329, 80.3083333333330, 80.3083333333331, 80.3083333333332, 80.3083333333333, 80.3083333333334, 80.3083333333335, 80.3083333333336, 80.3083333333337, 80.3083333333338, 80.3083333333339, 80.30833333333310, 80.30833333333311, 80.30833333333312, 80.30833333333313, 80.30833333333314, 80.30833333333315, 80.30833333333316, 80.30833333333317, 80.30833333333318, 80.30833333333319, 80.30833333333320, 80.30833333333321, 80.30833333333322, 80.30833333333323, 80.30833333333324, 80.30833333333325, 80.30833333333326, 80.30833333333327, 80.30833333333328, 80.30833333333329, 80.30833333333330, 80.30833333333331, 80.30833333333332, 80.30833333333333, 80.30833333333334, 80.30833333333335, 80.30833333333336, 80.30833333333337, 80.30833333333338, 80.30833333333339, 80.308333333333310, 80.308333333333311, 80.308333333333312, 80.308333333333313, 80.308333333333314, 80.308333333333315, 80.308333333333316, 80.308333333333317, 80.308333333333318, 80.308333333333319, 80.308333333333320, 80.308333333333321, 80.308333333333322, 80.308333333333323, 80.308333333333324, 80.308333333333325, 80.308333333333326, 80.308333333333327, 80.308333333333328, 80.308333333333329, 80.308333333333330, 80.308333333333331, 80.308333333333332, 80.308333333333333, 80.308333333333334, 80.308333333333335, 80.308333333333336, 80.308333333333337, 80.308333333333338, 80.308333333333339, 80.3083333333333310, 80.3083333333333311, 80.3083333333333312, 80.3083333333333313, 80.3083333333333314, 80.3083333333333315, 80.3083333333333316, 80.3083333333333317, 80.3083333333333318, 80.3083333333333319, 80.3083333333333320, 80.3083333333333321, 80.3083333333333322, 80.3083333333333323, 80.3083333333333324, 80.3083333333333325, 80.3083333333333326, 80.3083333333333327, 80.3083333333333328, 80.3083333333333329, 80.3083333333333330, 80.3083333333333331, 80.3083333333333332, 80.3083333333333333, 80.3083333333333334, 80.3083333333333335, 80.3083333333333336, 80.3083333333333337, 80.3083333333333338, 80.3083333333333339, 80.30833333333333310, 80.30833333333333311, 80.30833333333333312, 80.30833333333333313, 80.30833333333333314, 80.30833333333333315, 80.30833333333333316, 80.30833333333333317, 80.30833333333333318, 80.30833333333333319, 80.30833333333333320, 80.30833333333333321, 80.30833333333333322, 80.30833333333333323, 80.30833333333333324, 80.30833333333333325, 80.30833333333333326, 80.30833333333333327, 80.30833333333333328, 80.30833333333333329, 80.30833333333333330, 80.30833333333333331, 80.30833333333333332, 80.30833333333333333, 80.30833333333333334, 80.30833333333333335, 80.			



INDICI URBANISTICI - Sfe=12.794 mq

n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	1.908 mq	3.515 mq 717 mq	30% di St
Slp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
5.681 mq	50% di Sf	3.400 mq	850 mq	2.550 mq

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
68	40,8	1,5 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,3 t/anno	0,04 t/anno	39.215 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale
- **Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE).**

 	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_05 "VIA SAN BERNARDINO"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 6.363 mq
	<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a nord del tessuto urbano consolidato, vi si accede dalla Via San Bernardino. Si tratta di un terreno libero attualmente lasciato a prato incolto. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corsi d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale.</p>		
ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi		ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITA' BASSA	
IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 		RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo il lato est per mitigare l'impatto visivo ambientale. 	

		INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO <ul style="list-style-type: none"> - Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico. - Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004. - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.). - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi. - Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste. - Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili. - Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, lungo il lato est, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni. - La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora. - Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale - Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risaie della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE). 		
INDICI URBANISTICI - Sfe=5.140 mq				
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	837 mq	386 mq	30% di St
Slp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
1.909 mq	50% di Sf	1.105 mq	276 mq	829 mq
INDICI AMBIENTALI				
Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die		
22	13,2	0,48 t/anno		
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti		
0,1 t/anno	0,01 t/anno	12.687 kg/anno		



AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_06 "VIA PEROSI"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 5.458 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a nord del tessuto urbano consolidato, vi si accede dalla Via Perosi. Si tratta di un terreno libero attualmente lasciato a prato incolto. Nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione sul lato nord si rileva la presenza di un cavo irriguo corsi che non ha particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale nella fascia di rispetto di 10 m del cavo irriguo a nord dell'ATR.</p>		
<p>ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi</p>		<p>ANALISI PAESAGGISTICA: l'area si trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA</p>
<p>IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 		<p>RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo il lato nord per mitigare l'impatto visivo ambientale.




INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, lungo il lato nord, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale
- **Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risai della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE).**

INDICI URBANISTICI - Sf=4.730 mq

n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg.	Ut
2	8 metri	367 mq	361 mq	30% di St
Slp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
1.637 mq	50% di Sf	1.018 mq	254 mq	764 mq (657 mq)

INDICI AMBIENTALI

Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
0,08 t/anno	0,01 t/anno	0,41 t/anno
Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Produzione rifiuti
19	11,4	10.957 kg/anno

AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_07 "VIA PEROSI"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 2.868 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a nord del tessuto urbano consolidato, vi si accede dalla Via Perosi. Si tratta di un terreno libero attualmente lasciato a prato incolto. Nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione sul lato nord si rileva la presenza di un cavo irriguo corsi che non ha particolare valore naturalistico e paesistico, ma che costituisce un elemento caratteristico della pianura irrigua lomellina. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale nella fascia di rispetto di 10 m del cavo irriguo a nord dell'ATR.</p>		
<p>ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi</p>		ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA
<p>IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 		RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo il lato nord per mitigare l'impatto visivo ambientale.

		<p>INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico. - Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004. - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.). - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi. - Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste. - Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili. - Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, lungo il lato nord, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni. - La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora. - Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale. - Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE). 		
INDICI URBANISTICI - Sfe=2.440 mq				
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	428 mq	-	30% di St
Sfp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
860 mq	50% di Sf	488 mq	122 mq	366 mq
INDICI AMBIENTALI				
Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die		
10	6	0,2 t/anno		
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Produzione rifiuti		
0,04 t/anno	0,006 t/anno	5.767 kg/anno		

 	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_08 "STRADA VICINALE ANTICA DI LOMELLO"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 4.143 mq
	<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area considerata è localizzata a nord del tessuto urbano consolidato, vi si accede dalla Via Perosi. Si tratta di un terreno libero attualmente lasciato a prato incolto. Nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione sul lato nord si rileva la presenza di un cavo irriguo corsi che non ha particolare valore naturalistico e paesistico, ma che costituisce un elemento caratteristico della pianura irrigua lomellina. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale nella fascia di rispetto di 10 m del cavo irriguo a nord dell'ATR.</p>		
	ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi	ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA	
	IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 	RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo il lato sud per mitigare l'impatto visivo ambientale. 	



INDICI URBANISTICI - Sfe=2.890 mq

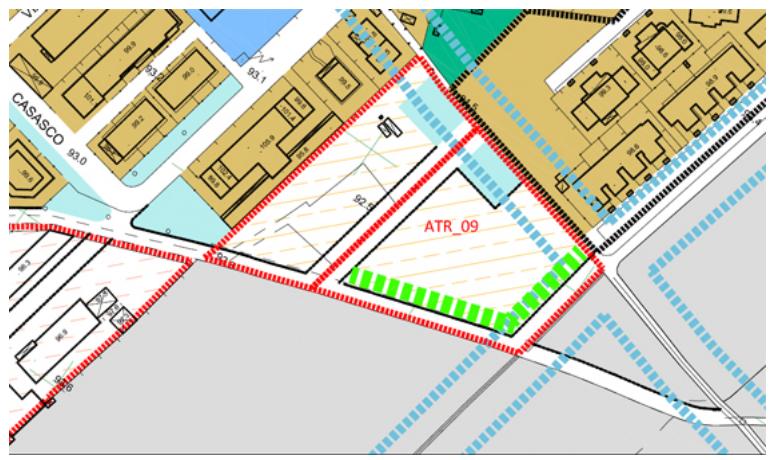
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	833 mq	420 mq	30% di St
Slp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
1.243 mq	50% di Sf	662 mq	166 mq	496 mq

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
14	8,4	0,3 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,06 t/anno	0,01t/anno	8.073 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale.
- **Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE).**

	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_09 "STRADA VICINALE ANTICA DI LOMELLO"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 5.539 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area in esame è localizzata a nord - est del tessuto urbano consolidato, vi si accede dalla Strada Vicinale antica di Lomello. Si tratta di un terreno libero coltivato in parte a seminativo e in parte lasciato a prato incolto adiacente all'ATR08. Nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione sul lato nord si rileva la presenza di un cavo irriguo corsi che non ha particolare valore naturalistico e paesistico, ma che costituisce un elemento caratteristico della pianura irrigua lomellina. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale. La larghezza della strada di penetrazione potrà essere di 6,00 m.</p>			
	ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi	ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA	
IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 	RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo i lati sud ed est per mitigare l'impatto visivo ambientale. 		



INDICI URBANISTICI - Sfe=3.712 mq

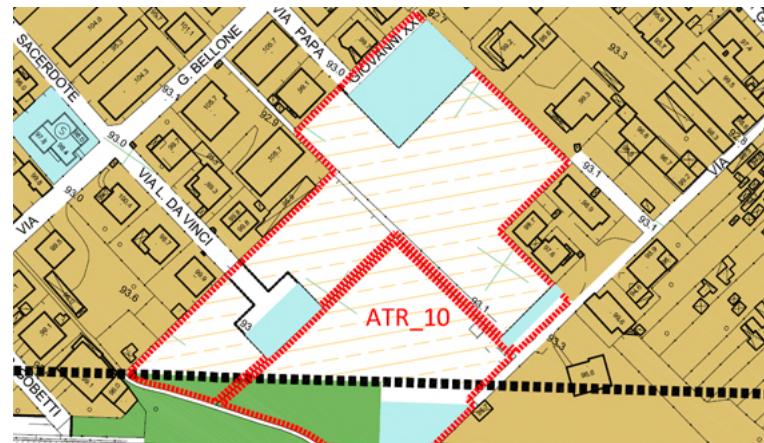
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	1.438 mq	389 mq	30% di St
Slp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
1.662 mq	50% di Sf	820 mq	205 mq	615 mq

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
20	12	0,44 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,09 t/anno	0,01 t/anno	11.534 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale
- **Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE).**



AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_10 "VIA BATTISTI"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 5.703 mq
DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area in esame è localizzata a sud del tessuto urbano consolidato, vi si accede dalla via Battisti. Si tratta di un terreno libero incolto adiacente all'ATR11 e in prossimità della linea ferroviaria Pavia – Mortara. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corso d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale.		
ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi	ANALISI PAESAGGISTICA: l'area si trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA	
IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 	RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica 	

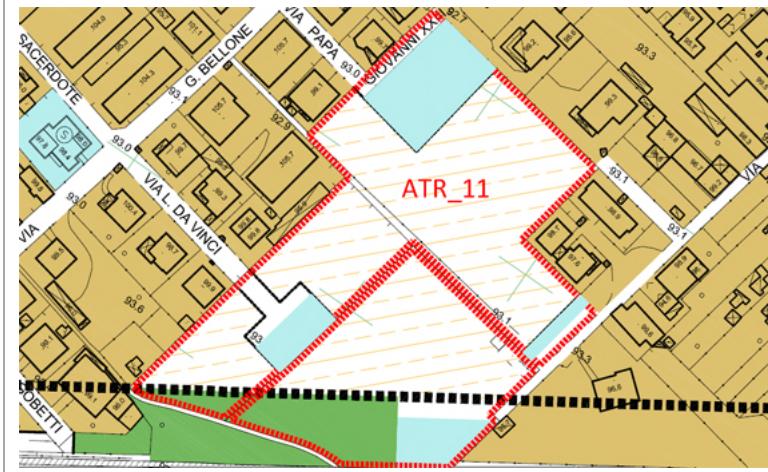


INDICI URBANISTICI - Sfe=4.740 mq				
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	400 mq	610 mq	30% di St
Sfp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
1.725 mq	50% di Sfe	1.070 mq	268 mq	803 mq
INDICI AMBIENTALI				
Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die		
20	12	0,44 t/anno		
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Produzione rifiuti		
0,09 t/anno	0,01 t/anno	11.534 kg/anno		

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale.
- **Pur essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risaie della Lomellina", il progetto NON dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza (art.6 Direttiva Habitat), poiché inserito in contesto estremamente antropizzato; infatti l'ambito è posto all'interno dell'urbanizzato e delimitato a sud dalla presenza della linea ferroviaria.**

AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_11 "VIA PAPA GIOVANNI XXIII – VIA L. DA VINCI"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 11.660 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area in esame è localizzata a sud del tessuto urbano consolidato, vi si accede da più punti: dalla via Battisti, dalla via Papa Giovanni XXIII, dalla via L. Da Vinci. Si tratta di un terreno libero incolto adiacente all'ATR10 e in parte in prossimità della linea ferroviaria Pavia – Mortara. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corso d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Non si prevedono interventi di mitigazione ambientale.</p>		
<p>ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi</p>	<p>ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITA' BASSA</p>	
<p>IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 	<p>RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica 	





INDICI URBANISTICI - Sfe=9.064 mq

n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	759 mq	1.837 mq	30% di St
Sfp max edif	Ip	AP=20% di (ST-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
3.498 mq	50% di Sf	2.180 mq	545 mq	1.635 mq (343 mq)

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
42	25,2	0,92 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,19 t/anno	0,02 t/anno	24.221 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale
- Pur essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", il progetto NON dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza (art.6 Direttiva Habitat), poiché inserito in un contesto estremamente antropizzato; infatti l'ambito è posto all'interno dell'urbanizzato e delimitato a sud dalla presenza della linea ferroviaria.

	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_12 "VIALE DEI MILLE"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 6.053 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area in esame è localizzata a sud del tessuto urbano consolidato, vi si accede da strada privata dal Viale dei Mille. Si tratta di un terreno libero ed incolto ex campo da calcio, in prossimità dell'ospedale San Martino. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corso d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Non si prevedono interventi di mitigazione ambientale.</p>			
ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi	ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA		
IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 	RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica 		



INDICI URBANISTICI - Sfe=5.637 mq

n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	433 mq	498 mq	30% di St
Slp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
1.970 mq	50% di Sf	1.227 mq	307 mq	920 mq (729 mq)

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
23	13,8	0,6 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,12 t/anno	0,02 t/anno	16.147 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morphologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale
- **Pur essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", il progetto NON dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza (art.6 Direttiva Habitat), poiché inserito in un contesto estremamente antropizzato; infatti l'ambito è posto all'interno dell'urbanizzato e delimitato a sud dalla presenza della linea ferroviaria.**

 	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_13 "VIA ALLENDE - CHE GUEVARA"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 3.299 mq
	<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area in esame è localizzata a sud-ovest del tessuto urbano consolidato, vi si accede da due strade oggi a fondo chiuso: la via Allende e la via Che Guevara. Si tratta di un terreno libero coltivato a seminativo. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corso d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. La sua realizzazione ha come obbiettivo il miglioramento della viabilità secondaria, mettendo in comunicazione le due vie parallele, con un senso unico di marcia. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale.</p>		
	ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi	ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITA' BASSA	
	IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 	RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo i lati nord, sud e ovest per mitigare l'impatto visivo ambientale. 	

		<p>INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico. - Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004. - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.). - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi. - Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste. - Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili. - Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni. - La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora. - Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale - Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risaie della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE). 		
INDICI URBANISTICI - Sfe=2.401 mq				
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	240 mq	658 mq	30% di St
Sfp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
990 mq	50% di Sf	612 mq	153 mq	459 mq
INDICI AMBIENTALI				
Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die		
12	7,2	0,26 t/anno		
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Produzione rifiuti		
0,05 t/anno	0,008 t/anno	6.920 kg/anno		

	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_14 "VIA TOGLIATTI – STRADA FRATI"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE ESPANSIONE	SUP. TERRITORIALE 14.828 mq
	<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area in esame è localizzata a sud-ovest del tessuto urbano consolidato, vi si accede da due strade: la via Togliatti e la strada Frati. Si tratta di un terreno libero, in parte coltivato a seminativo e in parte incolto. Non si rileva nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione la presenza di corso d'acqua di particolare valore naturalistico e paesistico. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. La sua realizzazione ha come obiettivo il miglioramento della viabilità secondaria, mettendo in comunicazione le due vie. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale. Le fasce di mitigazione possono essere anche posizionate lungo l'asse stradale verso le aree agricole.</p>		
	ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi	ANALISI PAESAGGISTICA: l'area si trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA	
IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 	RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo il lato ovest per mitigare l'impatto visivo ambientale. 		

		<p>INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico. - Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004. - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.). - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi. - Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste. - Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili. - Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni. - La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora. - Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale - Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risaie della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE). 																				
<p>INDICI URBANISTICI - Sfe=8.351 mq</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>n. piani</th><th>Hmax</th><th>Viabilità</th><th>Verde/parcheg</th><th>Ut</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td>8 metri</td><td>2.750 mq</td><td>217 mq</td><td>30% di St</td></tr> <tr> <td>Slp max edif</td><td>Ip</td><td>AP=20% di (ST-viabilità)</td><td>¼ parcheg. Pub.</td><td>¾ max monet.</td></tr> <tr> <td>3.395 mq</td><td>50% di Sf</td><td>1.714 mq</td><td>429 mq</td><td>1.285 mq</td></tr> </tbody> </table>			n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut	2	8 metri	2.750 mq	217 mq	30% di St	Slp max edif	Ip	AP=20% di (ST-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.	3.395 mq	50% di Sf	1.714 mq	429 mq	1.285 mq
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut																		
2	8 metri	2.750 mq	217 mq	30% di St																		
Slp max edif	Ip	AP=20% di (ST-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.																		
3.395 mq	50% di Sf	1.714 mq	429 mq	1.285 mq																		
<p>INDICI AMBIENTALI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ab. teorici</th><th>Veicoli privati teorici</th><th>Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>46</td><td>31,8</td><td>1,16 t/anno</td></tr> <tr> <td>Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die</td><td>Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die</td><td>Produzione rifiuti</td></tr> <tr> <td>0,24 t/anno</td><td>0,03 t/anno</td><td>30.565 kg/anno</td></tr> </tbody> </table>			Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die	46	31,8	1,16 t/anno	Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Produzione rifiuti	0,24 t/anno	0,03 t/anno	30.565 kg/anno								
Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die																				
46	31,8	1,16 t/anno																				
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die	Produzione rifiuti																				
0,24 t/anno	0,03 t/anno	30.565 kg/anno																				

AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATR_15 "VIA SAN BERNARDINO"	DESTINAZIONE RESIDENZIALE RERIURBANA	SUP. TERRITORIALE 4.954 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area in esame è localizzata a nord-est del tessuto urbano consolidato, vi si accede dalla via San Bernardino. Si tratta di un terreno libero, coltivato in parte a frutteto e a orto. Nelle vicinanze dell'ambito di trasformazione sul lato sud si rileva la presenza di un cavo irriguo corsi che non ha particolare valore naturalistico e paesistico, ma che costituisce un elemento caratteristico della pianura irrigua lomellina. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione residenziale, si caratterizza come un'area di espansione. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. L'accesso all'area dovrà avvenire unicamente dalla strada individuata all'interno del perimetro dell'Ambito. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale.</p>		
<p>ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi</p>		<p>ANALISI PAESAGGISTICA: l'area di trova in classe di sensibilità paesaggistica 2 – SENSIBILITÀ BASSA</p>
<p>IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 		<p>RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo il lato est per mitigare l'impatto visivo ambientale.



INDICI URBANISTICI - Sfe=6.132 mq

n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
2	8 metri	-	-	10% di St
Slp max edif	Ip	AP=20% di (ST-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
495 mq	50% di Sf	495 mq	124 mq	371 mq

INDICI AMBIENTALI

Ab. teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die
6	3,6	0,13 t/anno
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti
0,02 t/anno	0,004 t/anno	3.460 kg/anno

INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale
- **Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", e localizzato lungo il perimetro dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE).**

7.3 PRODUTTIVO

OBIETTIVI:

- Mantenere sotto controllo urbanistico lo sviluppo residenziale e produttivo del paese;
- Promozione "Piani di Recupero" per proprietà in fase di dismissione dell'attività produttiva, che si potranno trasformare anche in aree residenziali;

AZIONI:

- Classificazione delle aree occupate da attività produttive
- Identificazione di n.1 area per la realizzazione di nuovi insediamenti a carattere prevalentemente produttivo "Ambito di trasformazione per attività produttive", localizzato lungo la S.P. 193.
- Identificazione di n.2 aree per attività mista produttivo, commerciale, terziario.

L'unico **"Ambito di trasformazione produttiva"** è ubicato nella zona a nord-est del territorio urbanizzato, in allineamento con le aree produttive del territorio del comune di MEDE lungo la Strada Provinciale 193 in direzione di Lomello. La superficie territoriale complessiva della ATP ammonta a 15.194 mq con una edificabilità territoriale di 7.597 mq garantendo una cessione di aree pubbliche di circa 1.519 mq.

Per l'**Ambito di trasformazione produttivo** il Piano prevede quanto segue:

Ripartizione funzionale:

- (AP) Aree Pubbliche per Parcheggi, Verde e servizi pubblici:
10% della superficie territoriale, escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T. Da cedere o monetizzare.
- Superficie edificabile 90% della superficie territoriale escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T.

Le destinazioni d'uso ammesse sono le seguenti:

- Funzioni primarie: produttive industriali e artigianali, manifatturiere
- Funzioni secondarie facoltative con una percentuale massima del 25%: terziario, commerciale con superfici di vendita non superiori a 150 mq, residenza solo se in presenza di attività produttiva.

L'indice di utilizzazione territoriale Ut = 0,50 mq/mq calcolato su tutta l'area compresa all'interno del perimetro.

Indice di permeabilità 30% della Sf

Altezza massima 10 m.

Densità arborea 1 albero e 1 arbusto ogni 200 mq di Sf da collocarsi sui confini e in particolare verso le zone agricole

Destinazioni non ammesse:

- Funzioni commerciali con superficie di vendita superiore a 150 mq.
- Funzioni terziarie limitatamente a funzioni private di uso pubblico con grande richiamo di massa (discoteche, multisale, teatri, locali per il culto ecc.).
- Funzioni residenziali, escluso la residenza del titolare dell'azienda e/o del custode per una superficie linda di pavimento massima di 250 m² per ogni azienda.

Il Piano individua, inoltre, un'area per attività mista produttivo, commerciale, terziario, considerato che le richieste di nuovi insediamenti per attività hanno destinazioni diverse, dall'artigianale, al piccolo commercio al terziario per uffici, studi professionali, attività di servizio alla residenza, ecc..

Per l'**Ambito di trasformazione produttiva mista** il Piano prevede quanto segue:

Ripartizione funzionale:

- (AP) Aree Pubbliche per Parcheggi, Verde e servizi pubblici:
10% della superficie territoriale, escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T. Da cedere o monetizzare.

Le aree per parcheggi privato e/o di uso pubblico dovranno essere ricavate in funzione della destinazione d'uso del nuovo edificio:

- Produttivo = 2 mq/10 mq di SUL
- Commerciale = 5 mq/10 mq di SUL
- Terziario = 3 mq/10 mq di SUL
- Superficie edificabile 90% della superficie territoriale escludendo le superfici destinate alla viabilità prevista dal P.G.T.

Le destinazioni d'uso ammesse sono le seguenti:

- produttive industriali e artigianali, manifatturiere;
- commerciali con superficie di vendita max 800 mq, che non si configurino come centri commerciali
- terziario, uffici, servizi privati o di uso pubblico,

L'indice di utilizzazione territoriale Ut = 0,50 mq/mq calcolato su tutta l'area compresa all'interno del perimetro.

Indice di permeabilità 30% della Sf

Altezza massima 10 m.

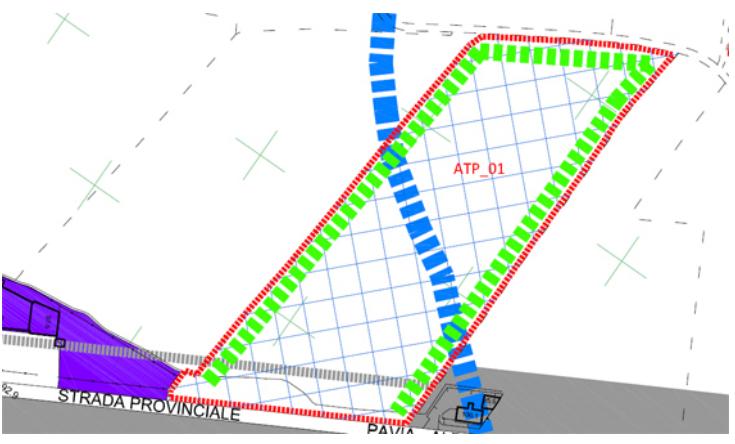
Densità arborea 1 albero e 1 arbusto ogni 200 mq di Sf da collocarsi sui confini e in particolare verso le zone agricole

Destinazioni non ammesse:

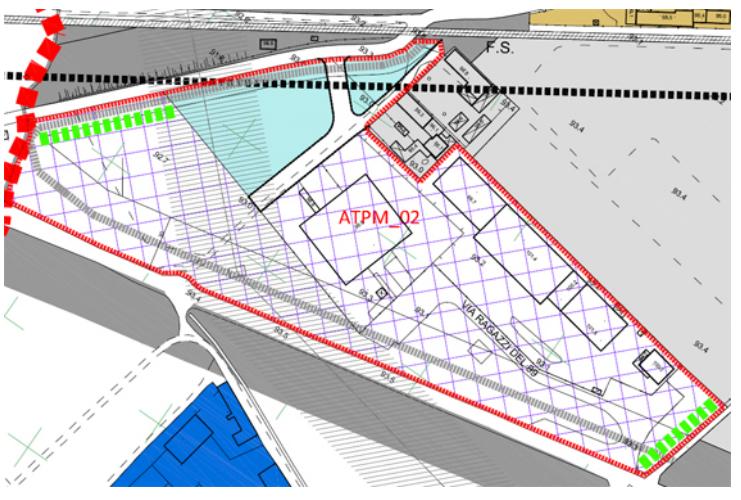
- Funzioni commerciali con superficie di vendita superiore a 800 mq e centri commerciali di qualsiasi tipo.
- Funzioni terziarie limitatamente a funzioni private di uso pubblico con grande richiamo di massa (discoteche, multisale, teatri, locali per il culto ecc.).
- Funzioni residenziali, escluso la residenza del titolare dell'azienda e/o del custode per una superficie linda di pavimento massima di 250 mq per ogni azienda.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVA					
INDIVIDUAZIONE		SUPERFICIE TERRITORIALE	SUPERFICIE PER LA VIABILITA' DI P.G.T.	SUPERFICI A VERDE E SERVIZI PUBBLICI	SUPERFICIE EDIFICABILE Et (indice di edificabilità territoriale 0,50 mq/mq)
		m ²	m ²	m ²	m ²
ATP	01	15.194		1.520	7.597

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVA MISTA, COMMERCIALE TERZIARIO					
INDIVIDUAZIONE		SUPERFICIE TERRITORIALE	SUPERFICIE PER LA VIABILITA' DI P.G.T.	SUPERFICI A VERDE E SERVIZI PUBBLICI	SUPERFICIE EDIFICABILE Et (indice di edificabilità territoriale 0,50 mq/mq)
		m ²	m ²	m ²	m ²
ATPM	01	39.115	1.505	4.868	19.557

	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATP_01 "S.P. PAVIA-ALESSANDRIA"	DESTINAZIONE PRODUTTIVA	SUP. TERRITORIALE 15.194 mq
<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area in esame è localizzata a nord-est del centro abitato, in prossimità di altre attività miste commerciali e produttive, vi si accede dalla Strada Provinciale Pavia Alessandria. Si tratta di un terreno libero coltivato a seminativo, in gran parte all'interno della fascia di rispetto della roggia Raina, che scorre lungo parte del confine tra il comune di Mede e il comune di Lomello. L'area si può individuare come un elemento di ricucitura del tessuto urbano consolidato, già edificato con destinazione produttiva, si caratterizza come un'area di espansione produttiva. L'accesso all'area dovrà avvenire unicamente dall'attuale strada di arroccamento esistente. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale. Per la realizzazione di tale ambito L'Amministrazione Comunale dovrà definire elementi di composizione in fase di approvazione del piano attuativo.</p>			
	ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi	ANALISI PAESAGGISTICA: l'area si trova in classe di sensibilità paesaggistica 3 – SENSIBILITÀ MEDIA	PER LA REALIZZAZIONE DI TALE AMBITO SI DOVRA' PROCEDERE ALL'ACQUISIZIONE DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEGLI ARTT.146-159 E D.Lgs42/2004
IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 	RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo i lati nord, est ed ovest per mitigare l'impatto visivo ambientale. 		

		INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO <ul style="list-style-type: none"> - Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico. - Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004. - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.). - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi. - Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste. - Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili. - Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni. - La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora. - Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale - Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risaie della Lomellina", e localizzato all'esterno dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE); - PER LA REALIZZAZIONE DI TALE AMBITO SI DOVRA' PROCEDERE ALL'ACQUISIZIONE DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEGLI ARTT.146-159 E D.Lgs42/2004. 		
INDICI URBANISTICI - Sfe=15.194 mq				
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
-	10 metri	-	-	50% di St
Slp max edif	Ip	AP=10% di (ST-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
7.597 mq	30% di Sf	1.520 mq	760 mq	760 mq
INDICI AMBIENTALI - DA DEFINIRSI A SECONDA DELLA TIPOLOGIA DI INSEDIAMENTO				
Addetti teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die		
-	-	- t/anno		
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12.3 g/ab die t/anno	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1.8 g/ab die t/anno	Produzione rifiuti - kg/anno		

 	AMBITI DI TRASFORMAZIONE_ATPM_02 "STRADA ANTICA PER CASTELLARO"	DESTINAZIONE TESSUTO MISTO	SUP. TERRITORIALE 39.115 mq
	<p>DESCRIZIONE DELL'AMBITO: L'area in esame è localizzata a sud-ovest, del centro abitativo del comune di Mede, delimitata dalla Strada per Castellaro tagliata dalla linea ferroviaria Pavia - Alessandria e dalla Strada Provinciale n. 193bis dalla quale hanno accesso le attività artigianali realizzate a seguito del P.L.C. in fase di attuazione. L'integrazione di nuove opere al piano attuativo esistente, consente un migliore utilizzo delle aree edificabili e una individuazione e dotazione di aree pubbliche concentrate in unico corpo. Non si individuano rilevanze dal punto di vista naturalistico ambientale. Si prevedono interventi di mitigazione ambientale.</p>		
ANALISI GEOLOGICA: Classe di fattibilità: 2 con modeste limitazioni Pericolosità sismica: Z4a zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesi		ANALISI PAESAGGISTICA: l'area si trova in classe di sensibilità paesaggistica 4 – SENSIBILITÀ ALTA	
IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - trasformazione dell'uso del suolo - diminuzione permeabilità del suolo; - aumento traffico indotto; - nuove opere viabilistiche; - immissione inquinanti riscaldamento; - immissione inquinanti traffico indotto; - aumento consumi idrici e energetici; - aumento degli scarichi idrici; - aumento di rifiuti generici; - mutamento delle visuali; - aumento inquinamento acustico. 		RISPOSTE AGLI IMPATTI ATTESI <ul style="list-style-type: none"> - valutazione tipo di insediamento da inserire; - utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili; - ridurre al minimo le superfici impermeabili e disperdere le acque piovane negli strati superficiali del terreno; - utilizzo materiali tradizionali che valorizzino e migliorino la componente paesaggistica - obbligo di realizzazione di un'area verde e parcheggio alberato; - fascia alberata lungo i lati est ed ovest per mitigare l'impatto visivo ambientale. 	

		<p>INDICAZIONI AMBIENTALI DI PIANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica nel rispetto anche delle preesistenze) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico. - Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004. - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.). - Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi. - Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste. - Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili. - Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con alberi e arbusti autoctoni. - La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento; dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora. - Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale - Essendo l'ambito situato all'interno della Zona di Protezione Speciale "Risale della Lomellina", e localizzato all'esterno dell'abitato di Mede, il progetto dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art.6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE). 		
INDICI URBANISTICI - Sfe=32.920 mq				
n. piani	Hmax	Viabilità	Verde/parcheg	Ut
-	10 metri	1.505 mq	4.690 mq	50% di St
Sfp max edif	Ip	AP=20% di (St-viabilità)	¼ parcheg. Pub.	¾ max monet.
19.557,50 mq	30% di Sf	4.868 mq	-	-
INDICI AMBIENTALI – DA DEFINIRSI A SECONDA DELLA TIPOLOGIA DI INSEDIAMENTO				
Addetti teorici	Veicoli privati teorici	Carichi inquinanti Generati BOD 60 g/ab die		
-	-	t/anno		
Carichi inquinanti Generati AZOTO 12,3 g/ab die	Carichi inquinanti Generati FOSFORO 1,8 g/ab die	Produzione rifiuti kg/anno		
t/anno	t/anno	-		

Compensazioni

1. Il P.G.T. persegue forme di Compensazione Ambientale quale azione di riparazione/risarcimento dei danni causati dalle trasformazioni territoriali, in cui il termine Ambientale è da intendersi, ai fini dell'attività di restituzione dei valori ambientali compromessi, in modo prevalentemente ecologico nelle componenti aria, acqua, suolo e natura.

2. La Compensazione ambientale si applica a tutti gli interventi di nuova costruzione previsti nel DdP che sottraggono superfici destinate nello stato di fatto ad attività agricole, e consiste in interventi diretti e contestuali di rilevanza ecologica e/o di incremento della naturalità secondo quanto definito di seguito, e per un costo documentato non superiore al 5% - cinque percento - del Contributo di Costruzione di cui all' art. 43 della L.R. 12/2005 e s.m.i. - Legge per il governo del territorio.

3. Nel caso in cui non sia possibile operare gli interventi diretti e contestuali di cui al precedente punto, la Compensazione ambientale si intende assolta con il solo versamento della % da applicarsi sul Contributo di Costruzione di cui all'art. 43 della citata L.R. 12/2005 e s.m.i..

In questo caso le somme percepite dal Comune potranno essere usate esclusivamente dallo stesso per la realizzazione diretta, anche non contestuale, di interventi di rilevanza ecologica e/o di incremento della naturalità, anche con il coinvolgimento dei privati, ed eventualmente in sinergia con altri Enti territoriali per gli stessi interventi che presentano valenza sovra comunale.

4. Gli interventi di rilevanza ecologica e/o di incremento della naturalità si attuano nelle "Aree agricole di valorizzazione ecosistemica", "Connessioni verdi lineari" e "Riqualificazione ecosistemica lineare" .

Inoltre, si attuano anche nelle seguenti aree:

- Aree destinate alla Rete Ecologica Locale;
- Aree destinate all'agricoltura;
- Fasce di rispetto del Reticolo Idrico;
- Fasce di rispetto cimiteriale; fasce di rispetto stradale; fasce di rispetto ferroviarie; aree di tutela assoluta dei pozzi pubblici ad uso idropotabile; fasce di rispetto dei pozzi pubblici ad uso idropotabile; fasce di rispetto del depuratore; fasce di rispetto degli elettrodotti.

Per dette aree, fino all'attuazione degli interventi di rilevanza ecologica e/o di

incremento della naturalità sono consentiti gli interventi di cui alle N.A. del PdR e del PdS.

5. Gli interventi saranno comunque effettuati in aree di proprietà comunale che saranno puntualmente individuate prima dell'attuazione del primo " Ambito di Trasformazione"

6. Di seguito vengono riportate le tabelle che determinano le maggiorazioni del Contributo di Costruzione corrispondenti alle superfici di compensazione.

CATEGORIE USO DEL SUOLO (riferimento carta DUSAf)	BIOTONO	CLASSE VALORE ECOLOGICO	INDICE GRADO DI NATURALITÀ
Aeroporti ed eliporti	Territori modellati artificialmente	0	0
Aree degradate non utilizzate e non vegetate			
Bacini idrici artificiali			
Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda			
Campeggi e strutture turistiche e ricettive			
Cantieri			
Cascine			
Cave			
Cimiteri			
Impianti di servizi pubblici e privati			
Impianti sportivi			
Impianti tecnologici			
Insediamenti industriali, artigianali, commerciali			
Insediamenti ospedalieri			
Insediamenti produttivi agricoli			
Reti ferroviarie e spazi accessori			
Reti stradali e spazi accessori			
Tessuto residenziale continuo mediamente denso			
Tessuto residenziale denso			
Tessuto residenziale discontinuo			
Tessuto residenziale rado e nucleiforme			
Tessuto residenziale sparso			
Colture floro-vivaistiche a pieno campo	Agromosaico	1	0,38
Colture floro-vivaistiche protette			
Colture orticole a pieno campo			
Colture orticole protette.			
Frutteti e frutti minori			
Orti familiari			
Parchi divertimento			
Seminativi arborati	Agromosaico eterogeneo	2	0,45
Seminativi semplici			
Risai			

Vigneti	complesso o di pregio paesistico ambientale		
Aree verdi incolte Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	Prati stabili	3	0,46
Parchi e giardini	Aree verdi urbane	4	0,48
Altre legnose agrarie	Aree agroforestali	5	0,5
Pioppeti			
Cespuglieti in aree agricole abbandonate	Prevalenti colture agrarie con spazi naturali importanti	6	0,56
Marcite			
Aree militari obliterate	Brughiere e cespuglieti, aree a vegetazione sclerofila	7	0,76
Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree			
Boschi misti a densità media e alta	Aree a vegetazione arbustiva e boschiva in evoluzione	8	0,81
Boschi di latifoglie a densità bassa			
Boschi di latifoglie a densità media e alta	Boschi cedui a dominanza di specie alloctone rimboschimenti	9	0,85
Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali			
Bacini idrici naturali			
Vegetazione degli argini sopraelevati	Zone umide, corsi d'acqua e bacini naturali	10	0,94
Vegetazione dei greti			
Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere			
Boschi conifere a densità media e alta	Boschi d'alto fusto e fustaiet sopra ceduo	11	1
Formazioni ripariali			

INDIVIDUAZIONE DELLA MAGGIORAZIONE DEL CONTRIBUTO DI COSTRUZIONE AI SENSI DELL'ART. 43 COMMA 2 bis DELLA L.R. 12/2005			
AMBITI DI TRASFORMAZIONE	CATEGORIE USO DEL SUOLO (riferimento carta DUSAF)	CLASSE DI VALORE ECOLOGICO	MAGGIORAZIONE DEL CONTRIBUTO DI COSTRUZIONE
			%
ATR 01	Risaie	0,45	4,0
ATR 02	Seminativo semplice	0,38	3,5
ATR 03	Seminativo semplice	0,38	3,5
ATR 04	Cespuglieti in aree agricole abbandonate	0,56	5,0
ATR 05	Seminativo semplice	0,38	3,5
ATR 06	Seminativo semplice	0,38	3,5
ATR 07	Seminativo semplice	0,38	3,5
ATR 08	Aree degradate non utilizzate e non vegetate	0	1,5
ATR 09	Risaie	0,45	4,0
ATR 10	Cespuglieti in aree agricole abbandonate	0,56	5,0
ATR 11	Seminativo semplice	0,38	3,5
ATR 13	Seminativo semplice	0,38	3,5
ATR 14	Risaie	0,45	4,0
ATR 15	Seminativo semplice	0,38	3,5
ATU 03	Seminativo Semplice - Risaie	0,45	4,0
ATP 01	Cespuglieti in aree agricole abbandonate	0,56	5,0
ATPM 01	Risaie	0,45	4,0

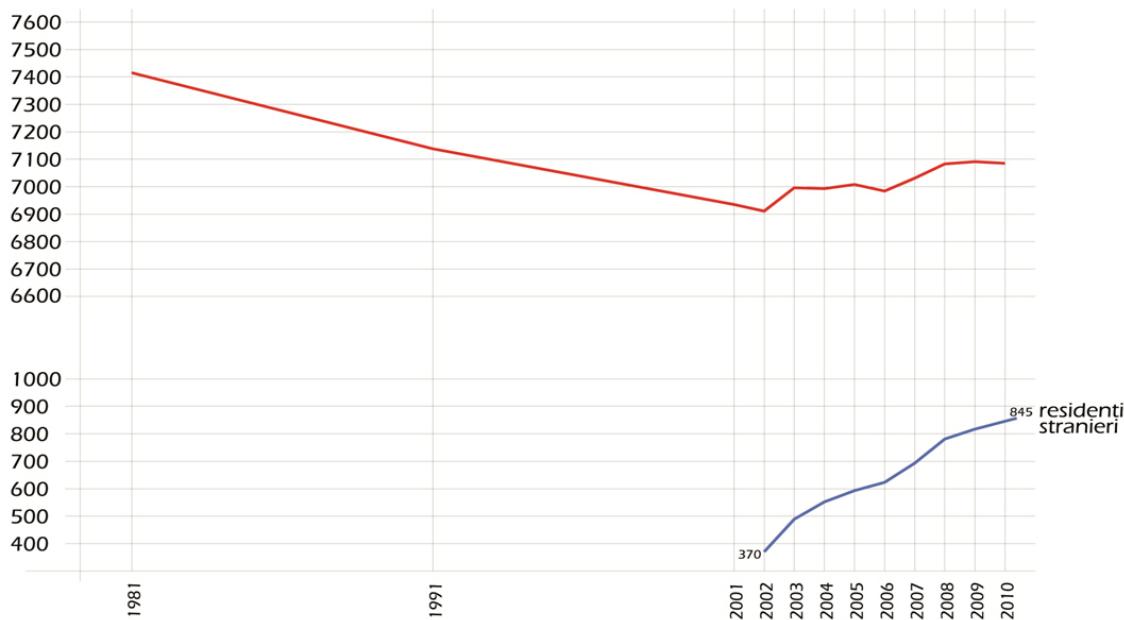
7.4 POPOLAZIONE

ANALISI SULL'ANDAMENTO FUTURO DEL TREND DEMOGRAFICO

Dall'analisi dei recenti dati statistici rilevati in ambito comunale, è evidente come l'andamento demografico della popolazione della città di Mede risulti in lieve aumento. Questi dati hanno un significato importante per la valutazione delle scelte urbanistiche relative al dimensionamento del piano.

Dal 2001 al 2010 la popolazione di Mede ha ripreso lentamente la crescita anche se con periodi alterni, portandosi **al 31/12/2010 a 7.085 abitanti**.

TREND DEMOGRAFICO DAL 1981 – 2010



Inoltre, se si analizzano i dati del "Sistema Informativo Statistico Enti Locali" della Regione Lombardia si rileva che le ipotesi dell'andamento futuro del trend demografico (vedi tabella sotto riportata), nelle due ipotesi, prevedono che la popolazione della città di Mede nel 2016 possa essere di 7.558 - 7.717 abitanti, nel 2021 di 7.694 – 7.997 abitanti.

Queste previsioni possono ritenersi attendibili unicamente a fronte di un incremento della popolazione dovuto a fattori migratori, fenomeno che recentemente nella città di Mede si è verificato costantemente negli ultimi anni.

La previsione del P.G.T che prevedono un incremento demografico nel prossimo quinquennio, che porti la popolazione della città di Mede a 7.814 abitanti, sono in linea con le previsioni del SISEL.

MEDE - (PV)	Ipotesi1	Ipotesi2
Popolazione al 2005	7.008	7.008
Popolazione al 2006	7.142	7.142
Popolazione al 2011	7.380	7.429
Popolazione al 2016	7.558	7.717
Popolazione al 2021	7.694	7.997
Popolazione al 2025	7.793	8.227

FONTE: SISEL

8. INTERVENTI DI MITIGAZIONE: LE INDICAZIONI PER IL PIANO DELLE REGOLE E IL PIANO DEI SERVIZI

Gli interventi previsti nel documento di piano, finalizzati all'incremento della capacità insediativa residenziale e produttiva, comportano modifiche di destinazione d'uso del suolo agricolo, ma un gran numero degli ambiti di intervento (completamento + trasformazione) individuati, vanno a completare parte dei vuoti di un quadro urbano già esistente.

Tuttavia, la crescita della disponibilità insediativa residenziale, anche se equilibrata, pone, come si è visto, la questione di impatti inevitabili su alcune componenti ambientali: il suolo (in termini di incremento delle superficie impermeabili), l'aria (in termini di incremento delle emissioni inquinanti in atmosfera, dovute al riscaldamento invernale), l'acqua (incremento dei consumi idrici).

Possibili interventi mitigativi degli impatti negativi sulle componenti suolo e aria sono:

- la riduzione al minimo delle superficie impermeabili, mediante l'applicazione di regole di progettazione che minimizzino il consumo di suolo o che adottino soluzioni semipermeabili quali pavimentazioni filtranti e tetti "verdi";
- l'incentivazione alla realizzazione di impianti di climatizzazione (riscaldamento e raffreddamento) centralizzati, senza ricorso a energie non rinnovabili, a basse emissioni di gas climalteranti.
- l'introduzione della certificazione energetica degli edifici;

L'impatto sulla componente acqua pone inoltre una serie di aspetti da considerare. In primo luogo, l'incremento del fabbisogno idrico, che traduce l'incremento di popolazione derivante dallo sviluppo residenziale, pone la questione della verifica della adeguatezza della attuale dotazione infrastrutturale per la distribuzione dell'acqua potabile.

In secondo luogo l'incremento del fabbisogno idrico si traduce in un incremento degli scarichi idrici. Le nuove urbanizzazioni, relativamente alle reti di fognatura in aree di espansione e ampliamento residenziale e in aree di trasformazione residenziale devono seguire gli indirizzi normativi espressi nelle Norme Tecniche di Attuazione del Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato con Delibera di Giunta Regionale 8/2244 del 29 marzo 2006 che prevede, da un lato, la separazione delle reti per acque reflue

bianche e acque reflue nere, dall'altro anche una limitazione delle portate in ingresso alla rete esistente in 20 lsec-1/ha di superficie impermeabile.

Inoltre, la crescita insediativa pone anche un ulteriore inevitabile impatto sull'ambiente, ovvero l'incremento della produzione di rifiuti. Le azioni mitigative possono consistere nel favorire la diffusione di materiali recuperabili, anche attraverso una politica informativa, incrementare la raccolta differenziata (anche se attualmente la % di raccolta differenziata risulta maggiore della media provinciale) e il numero di frazioni da differenziare.

9. SELEZIONE DEGLI INDICATORI E MODALITA' DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione: si tratta di un monitoraggio pro-attivo, da cui trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del piano agli obiettivi di sostenibilità stabiliti (azioni correttive di *feedback*).

L'affermarsi e il diffondersi della capacità di monitorare il processo di piano e di dare conto al largo pubblico dell'efficacia del medesimo, si presenta come uno dei tratti più innovativi rispetto alla prassi amministrativa consolidata.

Il monitoraggio ha un duplice compito:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi qualità ambientale che il Piano si è posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Lo sviluppo del programma di monitoraggio avviene attraverso la messa a punto di una serie di indicatori di stato e di prestazione che possono essere aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili.

Sulla base degli aspetti della valutazione dei vari obiettivi ambientali e degli indicatori di contesto ed impatto è possibile quindi considerare la lista di indicatori di monitoraggio riportata nella tavola seguente.

In particolare la lista di indicatori proposta, consente un monitoraggio annuale degli effetti attesi dall'attuazione di quanto previsto dal Piano.

Annualmente l'Amministrazione Comunale di Mede provvederà ad un aggiornamento e un controllo sui dati dei diversi parametri di monitoraggio, al fine di verificare la corretta attuazione delle indicazioni del Piano e attivare per tempo, se necessario, azioni correttive.

Tali dati verranno messi a disposizione del pubblico al fine di aggiornare, comunicare e coinvolgere la popolazione nella gestione dello strumento di pianificazione.

INDICATORI PRIORITARI	STATO ALL'ADOZIONE	1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	5°anno	OBIETTIVI DEL DdP	FONTI
TERRITORIO								
Superficie urbanizzata e sua incidenza (Sup. Urbanizzato/Sup.Territorio comunale)	2.538.785 mq (7,65%)							Comune
Superficie urbanizzabile e sua incidenza (Sup. urbanizzabile/Sup.Territorio comunale)	201.776 mq (0,60%)						0	Comune
Ambiti Trasformazione in corso di attuazione (n)	0							
Interventi di compensazione effettuati (n.)	0						17	
AMBIENTE URBANO								
sup. delle aree afferenti a servizi interne agli AT realizzate	-						33.351 mq aree pubbliche 17.974 mq sup. viabilità	Comune
AGRICOLTURA								
Sup. agraria	29.350.424 mq						-	ISTAT
DEMOGRAFIA								
Popolazione residente (ab - Popolazione residente al 31 dicembre)	7.085 ab (dato 2010)						7.823 (PREVISIONI PER IL 2017)	Comune
Densità abitativa (ab/kmq - Rapporto tra la popolazione residente e la superficie territoriale)	213,5 ab/kmq						235,7 ab/kmq	Comune
Densità abitativa su superficie urbanizzata (ab/kmq - Rapporto tra la popolazione residente e la superficie urbanizzata)	2.834 ab/ha						2.875 ab/kmq	Comune
RIFIUTI								
Produzione rifiuti urbani (t - Quantitativo annuo di rifiuti urbani prodotti)	4.089 t (dato 2008)							Provincia - Regione -

Produzione rifiuti urbani pro-capite al giorno (kg/ab - Rapporto tra la produzione di rifiuti urbani e gli abitanti residenti)	1,58 kg/ab*g (dato 2008)							ARPA
Raccolta differenziata (t - Quantitativo di rifiuti raccolti in modo differenziato)	1.220 t (dato del 2008)							
ARIA								
Concentrazione media annuale PRECURSORI OZONO TROPOSFERICO (t/kmq)	2 – 11 t/kmq (dato 2008)							ARPA
Concentrazione media annuale GAS SERRA (t/kmq)	0 – 2 kt/kmq (dato 2008)							Provincia
Concentrazione media annuale ACIDIFICANTI (t/kmq)	0 – 0,21 t/kmq (dato 2008)							Regione
ACQUA								INEMAR
Consumo idrico pro-capite	360 litri/gg							Gestore CBL Mede
Capacità impianti di depurazione pubblici AE	15.000 AE							Gestore CBL Mede
Capacità residua impianto depurazione AE	3.000 AE							Gestore CBL Mede
Abitanti residenti e unità locali allacciati alla rete acquedottistica (n.)	Allacciati 93%							Gestore CBL Mede
Abitanti residenti e unità locali allacciati alla rete fognaria (n.)	Allacciati 89%							Gestore CBL Mede

Scarichi autorizzati in corpi idrici superficiali (n.)	n.7 scarichi fognatura comunale n.2 scarichi del depuratore							Gestore CBL Mede
ATTIVITA' ECONOMICHE								
Unità locali per settore di attività economica (n.) DATI 2008	110 ESERCIZI COMMERCIALI: 25 SETTORE ALIMENTARE 85 SETTORE NON ALIMENTARE							Camera di Commercio
Aziende agricole (n.)	57 (dati 2001)							ISTAT
Aziende agricole con allevamento (n.)	5 (dati 2000)							ISTAT
RISCHI								
Aziende a rischio di incidente rilevante (n.)	nessuna						nessuna	ARPA