

COMUNE DI **GORLAGO**

PIANO DI

GOVERNO DEL

TERRITORIO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

INTEGRAZIONI AL

RAPPORTO AMBIENTALE

DICEMBRE 2011

INDICE

PREMESSA	3
1.1 Aggiornamento dei dati relativi alla produzione dei rifiuti	3
1.2 Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (S.E.A.P.)	4
1.3 Risorse idriche e consumo idrico	10
1.4 La verifica di coerenza esterna	12

PREMESSA

Il presente documento, intende fornire le informazioni chieste dai diversi Enti a seguito della seconda Conferenza di Valutazione, tenutasi presso la Sede Municipale di Gorlago in data 12 ottobre 2011.

1.1 Aggiornamento dei dati relativi alla produzione dei rifiuti

Gorlago dispone di una struttura (piattaforma ecologica) per la raccolta differenziata dei rifiuti della superficie di 600 mq, ubicata in via Torquato Tasso, al margine ovest del centro abitato. La raccolta differenziata, dai dati provinciali (anno 2009) risulta con eccellenti livelli di efficienza. La raccolta differenziata contempla:

- Accumulatori al piombo (1.700 kg/anno nel 2009, invariato rispetto al 2008)
- Batterie e pile (374 kg/anno nel 2009, -15,15% rispetto al 2008)
- Carta e cartone (210.280 kg/anno nel 2009, -0,19% rispetto al 2008)
- Cartucce toner (160 kg/anno nel 2009, + 196,30% rispetto al 2008)
- Farmaci (327 kg/anno nel 2009, -22,80% rispetto al 2008)
- F.O.R.S.U. (290.420 kg/anno nel 2009, -0,77% rispetto al 2008)
- Legno (44.370 kg/anno nel 2009, -10,74% rispetto al 2008)
- Metalli ferrosi (29.540 kg/anno nel 2009)
- Olio minerale (900 kg/anno nel 2009, +20,00% rispetto al 2008)
- Olio vegetale (1.400 kg/anno nel 2009, -15,15% rispetto al 2008)
- Plastica (64.520 kg/anno nel 2009, +5,29% rispetto al 2008)
- RAEE (19.310 kg/anno nel 2009, +43,86% rispetto al 2008)
- Scarti vegetali (249.520 kg/anno nel 2009, +7,50% rispetto al 2008)
- Vetro (204.800 kg/anno nel 2009, +6,27% rispetto al 2008)

I rifiuti urbani prodotti a Gorlago (anno 2009) sono pari a 593.040 kg/anno (in leggera diminuzione rispetto al 2008); da spazzamento strade sono stati prodotti 92.150 kg/anno (70.300 kg/anno nel 2008); da ingombranti 111.280 kg/anno (118.400 kg/anno nel 2008). Il trend risulta in leggero aumento (+1,744%) ma appare comunque in linea con i dati provinciali. La raccolta differenziata si è attestata nel 2009 su un valore pari al 58,39%, leggermente superiore alla media provinciale.

Crescendo i consumi in generale, in particolare quelli di energia elettrica e di benzina, cresce la produzione di rifiuti, ma nel contempo i comportamenti delle famiglie lombarde mostrano alcuni segnali di un'accresciuta sensibilità verso i problemi dell'ambiente (alcune tipologie di rifiuto sono in diminuzione: batterie e pile, carta e cartone, farmaci, legno, olio vegetale, solo per fare qualche esempio). La frazione di raccolta differenziata risulta in progressivo aumento e conseguentemente si riduce il quantitativo di rifiuti conferito a discariche.

1.2 Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (S.E.A.P.)

Il Comune di Gorlago si è dotato del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (S.E.A.P.). Essendo il consumo di energia è in costante aumento ed essendo oggi (a livello europeo) responsabile di oltre il 50% delle emissioni di gas serra causate, direttamente o indirettamente, dall'uso dell'energia da parte dell'uomo, era opportuna una nuova azione per contribuire al raggiungimento degli obiettivi che l'Unione Europea si è posta al 2020 in termini di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, di maggiore efficienza energetica e di maggiore utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (il Parlamento ha infatti approvato nel Dicembre 2008 il pacchetto clima-energia volto a conseguire gli obiettivi che l'UE si è fissata per il 2020: ridurre del 20% le emissioni di gas a effetto serra, portare al 20% il risparmio energetico e aumentare al 20% il consumo di fonti rinnovabili).

A questo proposito, il 29 Gennaio 2008, nell'ambito della seconda edizione della Settimana Europea dell'Energia Sostenibile (EUSEW 2008), la Commissione Europea ha lanciato il Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors), un'iniziativa per coinvolgere attivamente le città europee nel percorso verso la sostenibilità energetica ed ambientale.

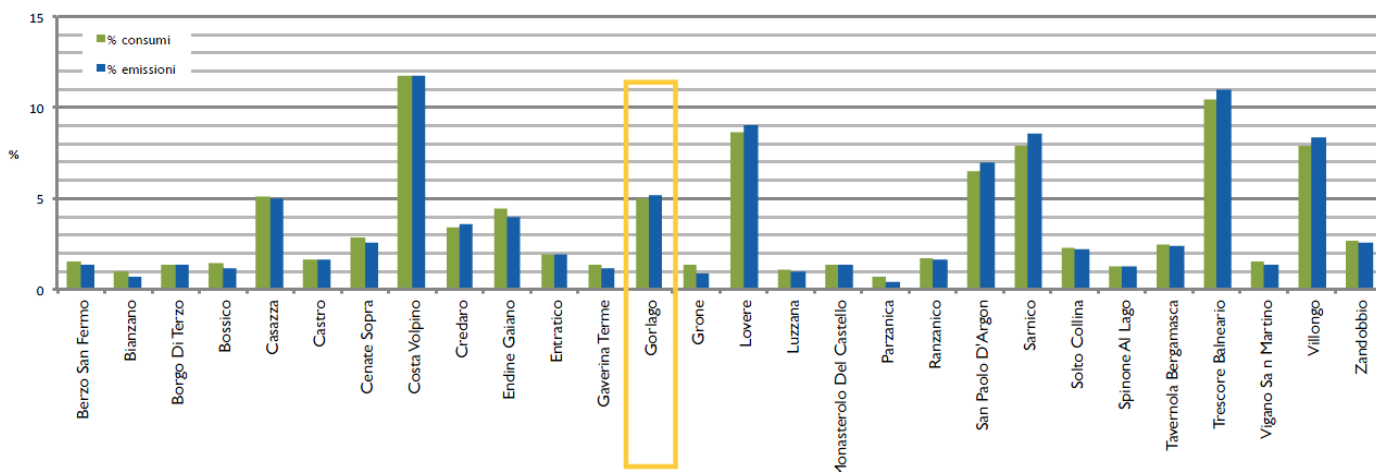
Questa nuova iniziativa, su base volontaria, impegna le città europee a predisporre un Piano di Azione con l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% le proprie emissioni di gas serra attraverso politiche e misure locali che aumentino il ricorso alle fonti di energia rinnovabile, che migliorino l'efficienza energetica e attuino programmi ad hoc sul risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia.

L'anno di riferimento è l'anno rispetto al quale viene definito il target di riduzione. Le linee guida per la redazione del S.E.A.P. suggeriscono di fare riferimento al 1990 (anno base del Pacchetto clima 20-20-20 e del Protocollo di Kyoto) o l'anno ad esso più vicino per il quale si abbiano dati disponibili. Per Gorlago è stato scelto come anno base il **2007** di cui si posseggono i dati necessari alla predisposizione del B.E.I. (è stato considerato come anno base il 2007 rispetto al 2005 per la presenza di una maggiore dettaglio dei dati).

I consumi energetici influenzano direttamente la qualità dell'ambiente urbano: l'entità dei consumi, soprattutto se dovuti al trasporto e al riscaldamento degli edifici, contribuiscono grandemente all'inquinamento atmosferico locale; il comparto più bersagliato dai flussi di energia è sicuramente quello atmosferico, e le ripercussioni di tale inquinamento provocano rischi sulla salute umana principalmente in seguito all'inalazione di gas e polveri, nonché danni sulla salute degli ecosistemi e sui monumenti storici.

Il consumo delle fonti fossili di combustibili contribuisce a livello globale all'aggravarsi dell'"effetto serra" ovvero dell'innalzamento della temperatura globale del pianeta dovuto all'incremento in atmosfera di anidride carbonica e di altri gas (HFC; PFC; N₂O; SF₆; CH₄). Ne consegue che occorrerà perseguire con decisione l'obiettivo del risparmio energetico, razionalizzando i consumi e riducendo gli sprechi, nella consapevolezza che ad un vantaggio economico è associata un'azione che favorisce la salvaguardia ambientale.

Ponendo a confronto i 28 comuni della zona del Sebino Bergamasco e della Val Cavallina che congiuntamente hanno aderito al Patto dei Sindaci si nota come domanda di energia e consumi siano strettamente correlati. Inoltre è facile osservare come i picchi si registrino nei centri abitati maggiori, Gorlago si trova nella media; questo a testimonianza di come il settore residenziale, direttamente ricollegabile al numero di abitanti, giochi un ruolo energeticamente fondamentale per i medio-piccoli comuni senza particolari caratteristiche inquinanti.



Peso percentuale per domanda di energia ed emissioni inquinanti, tolto il settore industriale, (Fonte: S. E.A.P. Gorlago, dati riferiti all'anno 2007)

Analizzando i dati relativi alla domanda di energia a scala comunale possiamo osservare che il settore residenziale rappresenta il settore con maggiore richiesta di energia (41,0%), seguito dal settore industriale (35,9%). Il settore terziario consuma il 6,5% dell'energia richiesta a livello comunale, il settore dei trasporti urbani il 16,2%. L'agricoltura invece registra dati di consumo pressoché nulli (meno dello 0,5% del totale).

L'industria non assoggettata all'ETS (Emissions Trading Scheme) registrano i più elevati valori di emissioni di CO₂ equivalente, con circa 12,9 kilotonnellate (il 48,2% sul totale), a fronte di una domanda di energia del 35,9%. Segue il settore residenziale con 7,9 kilotonnellate di CO₂ equivalente, pari al 29,5% del totale, che rispecchiano i livelli di consumo del settore stesso. I settori dei trasporti urbani e dell'attività terziaria registrano rispettivamente il 13,0% e il 7,9% delle emissioni totali comunali, mentre il settore agricolo, coerentemente con i dati di consumo, registra i più bassi valori di emissioni inquinanti, circa 380 tonnellate, una percentuale irrilevante rispetto agli altri settori.

Il settore residenziale, con 34.408 MWh nel 2007, è il primo maggior consumatore di energia nel comune e interessa il 41% del bilancio globale. Il gas naturale è la fonte energetica più utilizzata dal settore residenziale (76,8%), seguita dall'energia elettrica (14,2%) e dalle biomasse (7,5%). Per quanto riguarda le emissioni di sostanze inquinanti, il gas naturale rappresenta il maggior concorrente alla formazione di CO₂ equivalente, con il 72,6% sul totale. Segue l'energia elettrica, con il 25,7%. Gli altri vettori non raggiungono complessivamente il 2% di emissioni sul totale comunale.

Il settore terziario, quarto per domanda complessiva di energia a livello comunale, ha assorbito nel 2007 oltre 5 mila MWh (quasi il 6,5% dei consumi globali). I vettori principalmente impiegati in tale settore sono il gas naturale e l'energia elettrica, rispettivamente con il 49,4% e il 48,6% del consumo totale all'interno del settore stesso. In termini di CO₂ equivalente si registrano elevati livelli di emissioni energetiche per il vettore energia elettrica, pari al 64,3% del totale, e per il vettore gas naturale (34,1%). All'interno del settore terziario sono stati individuati i consumi energetici relativi agli immobili di proprietà comunale. Nel complesso il settore pubblico, esclusa l'illuminazione, con 800 MWh di consumi energetici nel 2007 (di cui 217 MWh di energia elettrica e 583 MWh di gas naturale), rappresenta quasi il 15% dei consumi energetici totali del settore terziario e poco meno dell'1% dei consumi globali comunali.

L'edilizia pubblica comunale è caratterizzata da elevati consumi termici (73%), il cui vettore principalmente impiegato è il gas naturale. Il rimanente 27% riguarda invece i consumi elettrici.

Categoria	Combustibili fossili					Energie rinnovabili				TOTALE
	Elettricità	Gas naturale	Gas liquido	Olio da riscaldamento	Diesel	Benzina	Biocarburanti	Altre biomasse	Energia solare termica	
Edifici, attrezzature impianti comunali	216	584								800
Edifici, attrezzature impianti terziari	1433	3034	104	0	45			0		4616
Edifici residenziali	2445	28601	314	1	264			2779	4	34408
Illuminazione pubblica comunale	470									470
Industrie (non ETS)	10916	18270	119	572	83				135	30095
Trasporti urbani		247	306		8741	4104	210			13608
Totale	15480	50736	843	573	9133	4104	210	2779	139	83997

Consumo energetico finale (MWh) per Gorlago (Fonte: S. E.A.P. Gorlago, dati riferiti all'anno 2007)

L'illuminazione pubblica comunale, con circa 1.000 punti luce, a cui corrispondono 470 MWh di consumo, rappresenta circa il 3% del consumo totale di energia elettrica, pari allo 0,56% del consumo globale di energia all'interno del comune.

Il settore dei trasporti assorbe il 16,2% del bilancio energetico comunale, con un consumo annuo stimato in 13.608 MWh nel 2007. La domanda energetica dei trasporti urbani vede una netta predominanza nel consumo di gasolio con 8.741 MWh (64,3%), seguito dalla benzina con 4104 MWh (30,2%). Si riscontra invece un utilizzo marginale dei combustibili cosiddetti alternativi, con consumi complessivamente inferiori al 3,5%. L'incidenza sui consumi energetici da parte del parco auto comunale è pressoché nulla. Analizzando i dati riguardanti le emissioni inquinanti osserviamo che, analogamente all'andamento dei consumi energetici, il gasolio rappresenta il vettore con i più alti livelli di emissione, pari a 2310 tonnellate di CO₂ equivalente (66,4%), seguito dalla benzina con 1.051 tonnellate (30,2%).

Con un consumo complessivo di 1.207 MWh nel 2007, l'agricoltura rappresenta il settore di minore consumo specifico, con incidenza sui consumi totali pari allo 0,47% del bilancio energetico comunale, sia per le modeste richieste energetiche proprie del settore, sia soprattutto per la scarsa vocazione agricola del paese. Con 380 tonnellate equivalenti di CO₂, l'agricoltura è il settore che meno incide sulle emissioni energetiche del comune. La ripartizione dei consumi all'interno del settore vede primeggiare i derivati del petrolio (circa 77,2%). Più ridotto è l'utilizzo di energia elettrica (18,4%). Marginale invece l'impiego di gas naturale (4,4%) e praticamente nullo il ricorso alla benzina. Analogamente all'andamento della domanda di energia, il settore agricolo registra i più elevati valori di emissioni inquinanti per il vettore gasolio (71,5%, poco più di 270 tonnellate), seguito dall'energia elettrica, con il 25,1%.

Per quanto riguarda il comparto industriale, sono state comprese in questa categoria le industrie che non aderiscono al Sistema di scambio delle emissioni di gas a effetto serra (Emission Trading Scheme - ETS). Con un consumo stimato in 30.095 MWh nel 2007, il settore industriale costituisce il 35,9% del bilancio complessivo del comune, il secondo in termini di consumi, preceduto solo dal settore residenziale.

La domanda del settore industriale è decisamente spostata verso i consumi di energia elettrica (55,1%) e di gas naturale (42,7%). I prodotti petroliferi rappresentano solo una quota marginale della domanda di energia nel settore, così come solare termico e biomasse, che sono praticamente assenti. In termini di emissioni energetiche l'industria produce 12884 tonnellate equivalenti di CO₂, per la maggior parte attraverso l'impiego di energia elettrica (70,1%, circa 9.030 tonnellate) e di gas naturale (28,4%, circa 3.650 tonnellate).

Al 2007 all'interno del comune si registra una domanda di energia complessiva di 152.280 MWh, distribuita nei diversi settori come segue:

• Edifici attrezzature impianti comunali:	800
• Edifici attrezzature impianti terziari:	4.616
• Edifici residenziali:	34.408
• Illuminazione pubblica comunale:	470
• Industrie (non ETS):	30.095
• Trasporti urbani:	13.608

Ridurre i consumi da fonti primarie del 20% al 2020 significa portare la domanda di energia da 53.902 MWh ad almeno 43.121,60 MWh, quindi compiere azioni volte all'abbattimento dei consumi di 10.780,40 MWh.

Al 2007 all'interno del comune, escludendo le industrie non ETS, si registrano valori di emissioni climalteranti pari a 13.732 tonnellate. Le emissioni inquinanti maggiori si registrano per il settore residenziale, con 7.882 t (58,1%). I trasporti urbani, con 3.479 tonnellate equivalenti di CO₂ incidono per il 25,7% sul totale delle emissioni, mentre il settore terziario, con 2.112 tonnellate contribuisce per il 15,7%.

Ridurre le emissioni del 20% al 2020 significa abbattere la CO₂ equivalente di 2.746 tonnellate. Il passaggio a fonti di energia rinnovabile contribuirebbe in modo significativo al raggiungimento di questo obiettivo.

Nel 2007 il ricorso a fonti di energia rinnovabile risulta solo il 3,6% della domanda complessiva. Il residenziale è il settore che maggiormente fa ricorso a fonti di energia rinnovabile (89% del totale rinnovabile nel Comune), impiegando principalmente biomasse (239 MWh). Il settore dei trasporti invece, con l'impiego di biocombustibili, consuma circa 18 MWh di energia rinnovabile (6,7%). Aumentare del 20% la quota di energia da fonti rinnovabili nella copertura dei consumi finali significa passare da 3.128 MWh a 3.753 MWh di consumo da tali fonti di energia.

Incrementando del 20% il ricorso a fonti di energia rinnovabile e nel contempo riducendo i consumi energetici del 20%, si avrebbe al 2020 un consumo percentuale di energia da fonti rinnovabili del 5,25% sul totale.

I settori che maggiormente contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi di piano al 2020 sono il settore residenziale e terziario che, con il settore dei trasporti urbani, sono i maggiori consumatori di energia. Seguono le azioni previste dal Piano.

		2007	2020
		CONSUMI (MWh)	EMISSIONI (T)
		53902,01	13483,78
		43121,61	10787,02
SETTORE	TIPO DI AZIONE	RIDUZIONE % SUI CONSUMI COMUNALI	RIDUZIONE % SULLE EMISSIONI COMUNALI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	RIQUALIFICAZIONE DELLA RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL TERRITORIO COMUNALE	0,15%	0,31%
	IMPIANTI FOTOVOLTAICI SU EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE	0,25%	0,28%
TERZIARIO COMUNALE	ABBATTIMENTO DEI CONSUMI DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE	0,01%	0,01%
	SFRUTTAMENTO IDROELETTRICO DI UN CANALE IRRIGUO	0,19%	0,40%
TERZIARIO	RIDUZIONE DEI CONSUMI DEGLI EDIFICI DESTINATI A TERZIARIO*	3,90%	4,32%
	RIDUZIONE DEI CONSUMI DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI*	13,27%	11,37%
RESIDENZIALE	INSTALLAZIONE VOLONTARIA DI IM. FV. SU EDIFICI RESIDENZIALI	0,20%	0,42%
TRASPORTI URBANI	RIDUZIONE DEL VOLUME DI TRAFFICO VEICOLARE ATTUALE	4,54%	4,67%

SEAP - 22,51 % - 21,78 %

Le macroaree di intervento suddivise per settori. Le azioni previste nel S.E.A.P. permettono il raggiungimento dell'obiettivo minimo del 20% previsto dalla commissione europea.

Il monitoraggio rappresenta una parte molto importante nel processo del S.E.A.P.. Il monitoraggio costante seguito da adeguati accorgimenti del Piano permette di avviare un miglioramento continuo del processo. Al fine di monitorare le diverse azioni sono stati definiti alcuni indicatori in grado di mostrare l'impatto delle azioni. Nella parte seguente sono riportati gli indicatori che saranno utilizzati per il monitoraggio delle azioni (28) per i diversi settori.

Settore formazione:

- n° accessi al sito
- n° copie pubblicate
- n° visite
- n° partecipanti
- n° display installati
- n° scambi culturali

Settore pubblico:

- kWh prodotti PV
- n° apparecchi sostituiti
- kW/mq anno
- kWh/anno

Settore residenziale:

- % famiglie etichetta energetica A-B-C
- kWh/mq annuo
- kWh elettrici 2
- mc acqua
- mc gas
- kWh prodotti PV

Settore terziario:

- kWh/mq annuo
- kWh elettrici
- mc acqua
- mc gas
- mq collettori solari

Settore trasporti:

- km piste ciclabili, percorsi pedonali
- km strade ZTL,30
- n° auto elettriche presso postazioni
- Km percorsi
- consumo litri di benzina

Questi indicatori, qualora necessario possono integrare quelli previsti nel Rapporto Ambientale del Documento di Piano.

Segue l'elenco delle principali azioni previste dal S.E.A.P. che devono trovare riscontro all'interno dei documenti di P.G.T., in quanto strategiche alla sostenibilità ambientale complessiva dello strumento urbanistico.

1. Da tempo si cerca di abbattere i costi di energia elettrica per gli edifici di proprietà pubblica, ma anche dei privati. Soluzione a questo problema è l'installazione di impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici pubblici che possono ospitare questi pannelli.
2. Manutenzione ordinaria e straordinaria ed interventi di ammodernamento sulla pubblica illuminazione finalizzati al risparmio energetico e alla riduzione dei costi di gestione anche attraverso sistemi di telecontrollo e telegestione degli impianti.
3. Minimizzare le dispersioni termiche invernali degli edifici ad uso pubblico. La riduzione dei consumi è il primo passo verso l'ottimizzazione energetica. Edifici già esistenti possono essere "recuperati" termicamente con la realizzazione di cappotti e con la sostituzione di serramenti "migliori".
4. Adozione di un piano energetico comunale per promuovere il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici tenendo conto delle condizioni locali climatiche esterne, del comfort abitativo e dei costi diretti ed indiretti della produzione edilizia.
5. Molte persone rinunciano all'utilizzo della bicicletta per i pericoli dati dalla condivisione della sede stradale con automezzi di ogni genere e tipo, a cui spesso si aggiunge lo spiacevole inconveniente dello smog. Gli spostamenti casa-lavoro o casa-stazione spesso avvengono lungo strade extraurbane; la realizzazione ed il completamento di percorsi riservati ai soli pedoni e ciclisti che consenta rapidi spostamenti fra i centri della valle e in direzione dei principali punti di interesse (stazioni ferroviarie, stazioni di interscambio, ecc.) può incentivare l'utilizzo dei "mezzi a trazione umana" anziché gli automezzi.
6. Uno dei motivi che disincentiva l'utilizzo del mezzo pubblico a raggio ridotto per eccellenza, l'autobus, è certamente l'aleatorietà e i disagi che troppo spesso accompagnano questo servizio: ritardi, code, saturazione dei mezzi soprattutto nelle ore di punta. La razionalizzazione del servizio, sia per quanto riguarda le tratte, sia per quanto riguarda gli orari, si pone come obiettivo un incremento del numero di fruitori e, indirettamente, una riduzione dell'utilizzo del mezzo privato.
7. Altro problema che i cittadini si trovano ad affrontare e che disincentiva l'utilizzo della bicicletta come mezzo di trasporto per i tragitti quotidiani è dato dalle condizioni climatiche avverse in alcuni periodi dell'anno e dalla possibilità non remota di vedersi rubato il proprio mezzo di trasporto. La condivisione

delle biciclette, un sistema molto in uso in diverse città d'Italia e d'Europa, può essere adottato, con gli opportuni adattamenti, anche al territorio in analisi. Il sistema può essere integrato con la condivisione di biciclette a pedalata assistita.

8. Inserire in parcheggi pubblici colonnine di ricarica per gli automezzi elettrici.
9. La realizzazione delle cosiddette "Zone 30" o delle Zone a Traffico Limitato in aree dall'importanza riconosciuta all'interno dei vari paesi, nasce con l'obiettivo di ridurre la magnitudo o la frequenza della presenza degli autoveicoli in modo da rendere queste zone nuovamente aperte al traffico ciclo-pedonale.

1.3 Risorse idriche, consumo idrico e depurazione

Dai dati forniti dall'Ente Gestore delle risorse idriche (Uniacque S.p.A.) emerge la seguente situazione per Gorlago:

- Bilancio idrico attuale commisurato ai dati in possesso:
 - $Ab(\text{residenti attuali}) = 5.062$;
 - Portata immessa da acquedotto(Q_i) = 895.610 mc/anno;
 - Dotazione Idrica su $Q_i = 485 \text{ l}/(\text{ab} \cdot \text{d})$;
 - Portata fatturata (Q_f) (Stimata max 2008 ÷ 2011) ~ 533.000 mc/anno;
 - Dotazione Idrica su $Q_f = 288 \text{ l}/(\text{ab} \cdot \text{d})$;
 - Perdite stimate 362.610 mc/anno ~ 40 %; incremento pop.
- Bilancio idrico commisurato all'incremento della popolazione prevista dal PGT, al 2019:
 - Incremento dei residenti pari a circa il 9 % = 509 abitanti residenti, per complessivi 5.571 abitanti residenti nel territorio comunale;
 - Dotazione idrica $250 \text{ l}/(\text{ab} \cdot \text{d})$;
 - Perdite in rete accettabili: circa 20%;
 - Incremento per portate industriali (PTUA) $250 \cdot 1,5 \cdot 0,2 = 75 \text{ l}/(\text{ab} \cdot \text{d})$;
 - Portata totale $325 \text{ l}/(\text{ab} \cdot \text{d})$;
 - Incremento per perdite(20%) = $65 \text{ l}/(\text{ab} \cdot \text{d})$;
 - Dotazione Idrica totale da considerare $390 \text{ l}/(\text{ab} \cdot \text{d}) < a 485 \text{ l}/(\text{ab} \cdot \text{d})$. **Se ne ricava una dotazione largamente sufficiente.**

In definitiva al di là delle criticità eventuali, anche non dipendenti da fattori intrinseci al sistema acquedottistico ma ad esso esterni (variazioni climatiche, fattori inquinanti, perturbazioni delle falde acquifere, ecc.) un ulteriore incremento delle disponibilità idriche potrà essere ottenuto, spingendo la popolazione ad un uso corretto e più razionale della risorsa idrica nel suo insieme, sia nelle aree urbanizzate che nei nuovi insediamenti, anche attraverso incentivazioni specifiche.

L'aleatorietà (approssimatività/stima) è riconducibile alla situazione economica contingente, in specie per la parte riferita ai consumi industriali e ai reflui da essi provenienti.


Per quanto attiene al tema della depurazione si evidenzia che attualmente il depuratore al servizio dei Comuni di Gorlago e Carobbio degli Angeli è tarato da Progetto a 10.000 A.E. ma è realisticamente funzionante per circa 8.000/9.000 A.E., le portate idrauliche affluenti al depuratore (dati in ESE) superano quasi costantemente tale valore. Attualmente, pertanto, la disponibilità ad assorbire ulteriori carichi idraulici non c'è a causa della limitatezza strutturale dell'impianto, che necessita degli opportuni potenziamenti mediante interventi di

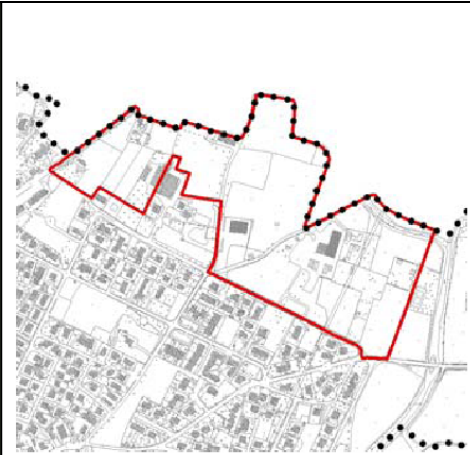
adeguamento per fare fronte all'incremento della popolazione insediata (e di futuro insediamento) nei due comuni serviti.


Per, alla luce di quanto sopra detto, l'incremento di popolazione residente prevista dal P.G.T. di Gorlago, per un totale di 5.571 abitanti a regime non è sostenibile dall'attuale configurazione dell'impianto di depurazione delle acque in esercizio, rimanendo ferme le attuali situazioni strutturali.

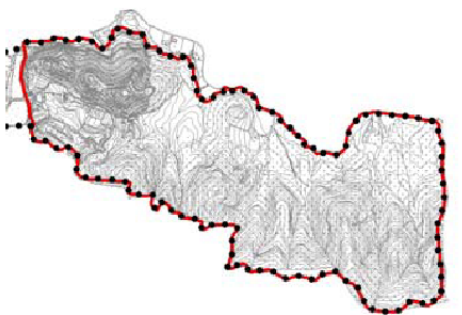
1.4 La verifica di coerenza esterna

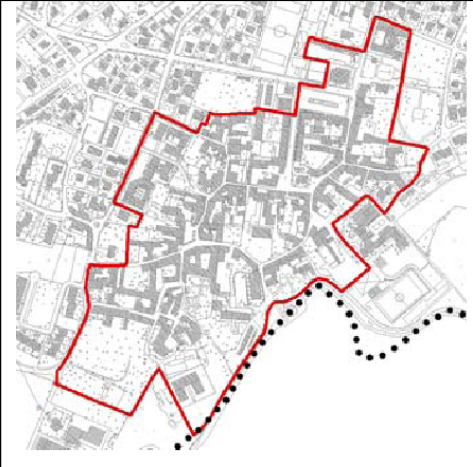
Segue un approfondimento per i casi laddove è stata riscontrata coerenza esterna non valutabile o incerta/parziale, al fine di rendere maggiormente esaustiva la valutazione.


AGR 1 AGRICOLA DI FILTRO AMBIENTALE		E' la parte gorlaghese di un ambito più vasto compreso tra le espansioni periferiche di Trescore e S.Paolo d'Argon. Conserva ancora limitati presidi agricoli che risulteranno ancor più frammentati dalla realizzazione della variante alla SS 42.	L'area si presta alla coltivazione agricola anche se la prossimità del paesaggio urbano periferico e la nuova infrastruttura viaria rischieranno di ad aumentare il rischio di marginalizzazione delle attività agricole tradizionali favorendo il loro abbandono e la loro erosione a fronte di processi urbanizzativi. La possibile accessibilità dovuta alla tranvia aumenta le potenzialità ricreative. SENSIBILITÀ PAESISTICA MEDIA	Rafforzare l'armatura ambientale di queste aree orientando, mediante accordi sovracomunali, l'agricoltura verso la molteplicità dei suoi usi, non solo produttivi ma anche ricreativi a servizio delle aree urbane vicine, per divenire occasione di ricostruzione e potenziamento dei sistemi verdi e di territorializzazione del nuovo tracciato viario.
PTR (Piano Territoriale Regionale)		piena coerenza		
PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)		piena coerenza		
PTCP della Provincia di Bergamo		piena coerenza		
PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)		piena coerenza		
PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)		coerenza non valutabile		
PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo		piena coerenza		
Programma Energetico Regionale		piena coerenza		
Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile		Rispetto alla tematica legata alla qualità dell'aria e, in riferimento al PRQA, il tema risulta difficilmente valutabile in quanto le dinamiche agricole sono influenzabili da politiche (anche di sostegno europeo e/o regionale) estremamente variabili. In linea di principio, anche in accordo con quanto stabiliscono le analisi del S.E.A.P. non si dovrebbero riscontrare problematiche significative sulle diverse componenti ambientali.		


<p>AGR 2 AGRICOLA PERIFLUVIALE</p>		<p>Sono aree agricole residue comprese tra le estensioni urbanizzative di Gorlago, Zandobbio e Trescore. Le aree sono erose anche dalle urbanizzazioni connesse alla SP.89 e saranno ulteriormente ritagliate dalla nuova SS. 42.</p> <p>Sono parte della valle fluviale del Cherio.</p>	<p>La loro naturale vocazione è da connettersi alla valorizzazione ambientale della valle del Cherio.</p> <p>Stante la dimensione residuale delle aree, sarebbero efficaci anche sistemi boscati di pianura, correlati anche alle esigenze di inquadramento paesaggistico della nuova infrastruttura stradale.</p> <p>SENSIBILITÀ PAESISTICA ALTA</p>	<p>E' da sostenere, anche mediante accordi sovra-comunali, un'attività agricola con funzione di presidio ambientale e potenziamento delle caratteristiche naturali.</p> <p>Pare opportuno rafforzare i margini urbani anche con sistemi boscati.</p>
PTR (Piano Territoriale Regionale)		piena coerenza		
PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)		piena coerenza		
PTCP della Provincia di Bergamo		piena coerenza		
PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)		piena coerenza		
PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)		coerenza non valutabile		
PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo		piena coerenza		
Programma Energetico Regionale		piena coerenza		
Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile		<p>Rispetto alla tematica legata alla qualità dell'aria e, in riferimento al PRQA, il tema risulta difficilmente valutabile in quanto le dinamiche agricole sono influenzabili da politiche (anche di sostegno europeo e/o regionale) estremamente variabili. In linea di principio, anche in accordo con quanto stabiliscono le analisi del S.E.A.P. non si dovrebbero riscontrare problematiche significative sulle diverse componenti ambientali</p>		

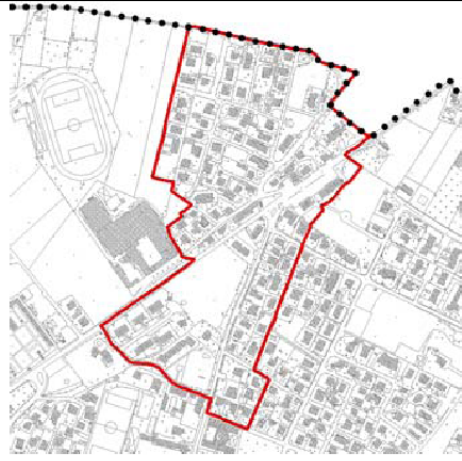
<p>NAT1 VALLE DEL CHERIO</p>		<p>Sono le aree, appartenenti al PLIS del Malmera, comprese nell'immediato intorno dell'alveo fluviale, oggetto sia di opere di presidio spondale che di spazi aperti in parte utilizzati per l'agricoltura.</p> <p>La qualità dell'area è definita anche dal regime idrico del fiume e dalla qualità delle sue acque, oggi scarsa.</p>	<p>L'area ha come vocazione il rapporto con la qualità naturale del corpo idrico e la sua qualità paesistica anche in rapporto al nucleo di antica formazione.</p> <p>SENSIBILITÀ PAESISTICA MOLTO ALTA</p>	<p>Promuovere le opere di rinaturalizzazione dell'alveo e la qualità dei suoi ambienti spondali, anche in un'ottica di fruibilità naturalistica ed in stretta relazione alla riqualificazione del nucleo di antica formazione.</p> <p>Per la riqualificazione e valorizzazione spondale del fiume occorrono politiche sovracomunali integrate, in primis con il comune di Carobbio d.A.</p>
<p>PTR (Piano Territoriale Regionale)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTCP della Provincia di Bergamo</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo</p>	<p>Coerenza non valutabile</p>			
<p>Programma Energetico Regionale</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile</p>	<p>La coerenza non è valutabile in quanto l'area in oggetto è praticamente priva di attività antropiche, se non quelle legate alla frequentazione ludico-ricreativa. Si segnala la presenza di alcune serre nel settore più meridionale. Il controllo sulla produzione dei rifiuti connesse a dette attività dovrà essere molto attento in quanto l'ambito in oggetto rappresenta uno dei settori del territorio comunale più importanti dal punto di vista ambientale.</p>			

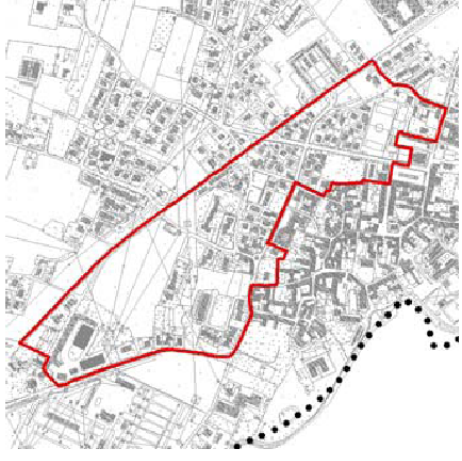
<p>NAT2 PARTE COLLINARE DEL PLUS DEL MALMERA</p>		<p>Sono le aree collinari di Gorlago appartenenti all'ambito sovracomunale del PLIS del Malmera dei Montecchi e del Colle degli Angeli, che interessa anche i comuni di Trescore, Zandobbio e Carobbio d.A. Le aree di Gorlago sono le aree boscate poste a nord, dal fontanello dei Frati alla località Montecchio per poi scendere lungo il Fiume Cherio seguendo l'area delle sue sponde.</p>	<p>Vi sono aree boscate e di versante vocate ad essere serbatoi di naturalità eco biologica, con funzione di fondamentale elemento di equilibrio ecologico ed idrogeologico. E' riconoscibile una vocazione sovracomunale dell'ambito nella realizzazione di un sistema di aree e ambiti di "continuità del verde" anche nella pianura e nelle zone collinari. SENSIBILITÀ PAESISTICA MOLTO ALTA</p>	<p>Promuovere la gestione coerente del PLIS, le iniziative per la sua valorizzazione anche in termini di fruibilità compatibili e le opportunità di governance che da questa scaturiscono. L'occasione del PLIS è anche occasione di perfezionamento di un sapere connesso alla valorizzazione degli ambiti naturali di pregio che può riverberarsi nella gestione attenta del resto del territorio comunale.</p>
<p>PTR (Piano Territoriale Regionale)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTCP della Provincia di Bergamo</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo</p>	<p>coerenza non valutabile</p>			
<p>Programma Energetico Regionale</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile</p>	<p>La coerenza non è valutabile in quanto l'area in oggetto è praticamente priva di attività antropiche, se non quelle legate alla frequentazione ludico-ricreativa. La presenza di alcuni edifici rurali caratterizza l'ambito collinare più prossimo al centro abitato. Il controllo sulla produzione dei rifiuti connesse a dette presenze dovrà essere molto attento in quanto l'ambito in oggetto rappresenta uno dei settori del territorio comunale più importanti dal punto di vista ambientale.</p>			

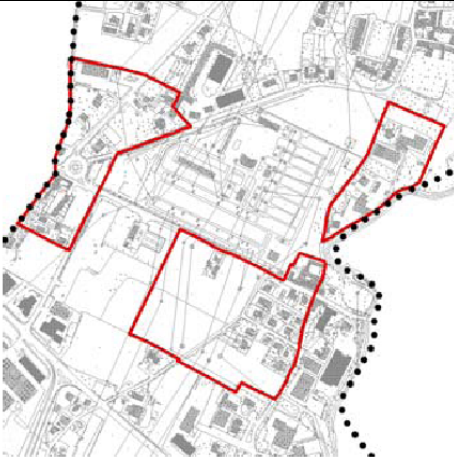
<p>RES1 NUCLEO DI ANTICA FORMAZIONE</p>		<p>Il Centro storico è caratterizzato da un insieme di fabbricati di pregio oltre che da strutture fortificate. La quota di tessuto connettivo appare più episodica rispetto ad altri nuclei antichi. La struttura insediativa ha un rapporto stretto con il suo carattere di bel luogo in relazione al Chero, al nucleo di Tresolzio, ed alla storica presenza di spazi aperti, oggi spesso perduti. La presenza della casa di riposo si rivela piuttosto invasiva.</p>	<p>Qualità delle architetture e degli spazi aperti. Qualità e densità degli spazi di relazione pubblici. SENSIBILITÀ PAESISTICA ALTA</p>	<p>Promuovere il recupero e l'uso idoneo dei fabbricati di pregio in relazione anche alla qualificazione degli spazi urbani. Riabitare i fabbricati di connettivo sottoutilizzati promuovendone l'uso per particolari categorie di utenti (giovani coppie, anziani). Potenziare la presenza commerciale.</p>
<p>PTR (Piano Territoriale Regionale)</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>PTCP della Provincia di Bergamo</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo</p>		<p>coerenza incerta e/o parziale</p>		
<p>Programma Energetico Regionale</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile</p>		<p>Il contenimento della produzione di rifiuti è un obiettivo prioritario, unitamente a quello dell'incremento della raccolta differenziata. La raccolta differenziata "porta a porta" ha sicuramente consentito un miglioramento delle condizioni di vita della cittadinanza dove questo servizio è attivo. Per contro, però, l'onere a livello di emissioni e consumi è certamente aumentato a causa della maggiore frequenza dei passaggi. La riorganizzazione del servizio può contribuire a mantenere elevato il livello del servizio riducendo però nel contempo la concentrazione di emissioni e consumi. L'ottimizzazione della raccolta differenziata "porta a porta" consente una riduzione delle emissioni e dei consumi a fronte di un servizio di livello elevato. Si esplica mediante l'abbinamento, nella raccolta, di diversi materiali, quali ad esempio ferro e vetro (che possono essere divisi in un secondo momento) o riducendo la frequenza di raccolta dei rifiuti, oppure mediante politiche di promozione attiva del compostaggio domestico per ridurre e successivamente eliminare il servizio di raccolta della frazione umida.</p>		

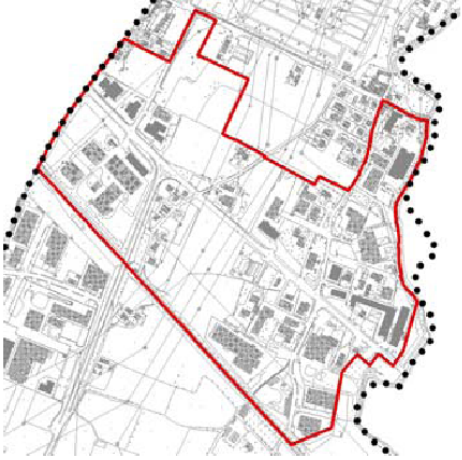
<p>RES2 CONTRADA MONTECCHI</p>		<p>Sono aree di insediamento dei decenni recenti, a nord del nucleo antico, prevalentemente per tipologie monofamiliari a due piani, con qualche palazzo plurialloggio. Si tratta di edifici per lo più sorti con limitata correlazione al sistema delle urbanizzazioni intesa come dotazione essenziale di spazi per la mobilità e con qualche episodico spazio di verde pubblico non ancora completamente definito.</p>	<p>Stante la zona tranquilla, in vicinanza con il nucleo antico e con i suoi luoghi centrali, la sequenza di investimenti pubblici per le urbanizzazioni, la vocazione dell'area è di consolidamento della sua qualità urbana. SENSIBILITÀ PAESISTICA BASSA</p>	<p>Promuovere il rinnovo dei fabbricati anche al fine di una migliore efficienza nell'uso dello spazio e di una loro maggior qualità energetica e tipologica. Connettere limitate densificazioni al completamento delle urbanizzazioni, definendo l'insieme degli spazi verdi come rete qualificante il luogo e dotando la contrada di un ulteriore luogo centrale. Favorire la qualificazione delle scene urbane con anche il rinnovo compositivo dei fabbricati.</p>
<p>PTR (Piano Territoriale Regionale)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTCP della Provincia di Bergamo</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo</p>	<p>coerenza incerta e/o parziale</p>			
<p>Programma Energetico Regionale</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile</p>	<p>Il contenimento della produzione di rifiuti è un obiettivo prioritario, unitamente a quello dell'incremento della raccolta differenziata. La raccolta differenziata "porta a porta" ha sicuramente consentito un miglioramento delle condizioni di vita della cittadinanza dove questo servizio è attivo. Per contro, però, l'onere a livello di emissioni e consumi è certamente aumentato a causa della maggiore frequenza dei passaggi. La riorganizzazione del servizio può contribuire a mantenere elevato il livello del servizio riducendo però nel contempo la concentrazione di emissioni e consumi. L'ottimizzazione della raccolta differenziata "porta a porta" consente una riduzione delle emissioni e dei consumi a fronte di un servizio di livello elevato. Si esplica mediante l'abbinamento, nella raccolta, di diversi materiali, quali ad esempio ferro e vetro (che possono essere divisi in un secondo momento) o riducendo la frequenza di raccolta dei rifiuti, oppure mediante politiche di promozione attiva del compostaggio domestico per ridurre e successivamente eliminare il servizio di raccolta della frazione umida.</p>			

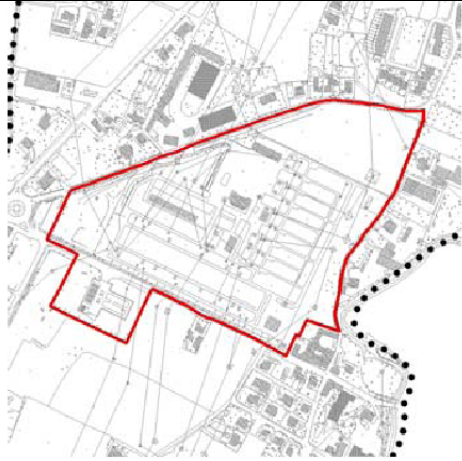
<p>RES3 CONTRADA BUSNETO</p>		<p>Sono aree di insediamenti a bassa densità, poste oltre la SP 89, in territorio agricolo e d in posizione decentrata rispetto al nucleo antico.</p> <p>Si tratta di tipologie prevalentemente monofamiliari e bifamiliari a due piani, sorte perlopiù in ambiti di lottizzazioni con diffusa realizzazione di spazi di verde pubblico, anche se spesso correlati alle linee dell'alta tensione.</p>	<p>Stante la posizione decentrata dal nucleo antico, si ritiene propria la vocazione residenziale a bassa densità per tipologie ove prevale la presenza dei giardini anche privati in un ambiente fortemente connotato dal verde.</p> <p>La nuova accessibilità territoriale potrà potenziare il valore patrimoniale gli investimenti</p> <p>SENSIBILITÀ PAESISTICA BASSA</p>	<p>Favorire la lenta qualificazione degli aspetti compositivi dei fabbricati, mantenendo la caratteristica di bassa densità edilizia e di forte presenza del sistema del verde.</p> <p>Orientare le trasformazioni verso interventi di bioarchitettura.</p> <p>Promuovere la correlazione degli spazi di verde pubblico sia qualificando le aree di rispetto delle linee elettriche che completando le aree verdi attorno al cimitero</p>
<p>PTR (Piano Territoriale Regionale)</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>PTCP della Provincia di Bergamo</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo</p>		<p>coerenza incerta e/o parziale</p>		
<p>Programma Energetico Regionale</p>		<p>piena coerenza</p>		
<p>Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile</p>		<p>Il contenimento della produzione di rifiuti è un obiettivo prioritario, unitamente a quello dell'incremento della raccolta differenziata. La raccolta differenziata "porta a porta" ha sicuramente consentito un miglioramento delle condizioni di vita della cittadinanza dove questo servizio è attivo. Per contro, però, l'onere a livello di emissioni e consumi è certamente aumentato a causa della maggiore frequenza dei passaggi. La riorganizzazione del servizio può contribuire a mantenere elevato il livello del servizio riducendo però nel contempo la concentrazione di emissioni e consumi. L'ottimizzazione della raccolta differenziata "porta a porta" consente una riduzione delle emissioni e dei consumi a fronte di un servizio di livello elevato. Si esplica mediante l'abbinamento, nella raccolta, di diversi materiali, quali ad esempio ferro e vetro (che possono essere divisi in un secondo momento) o riducendo la frequenza di raccolta dei rifiuti, oppure mediante politiche di promozione attiva del compostaggio domestico per ridurre e successivamente eliminare il servizio di raccolta della frazione umida.</p>		

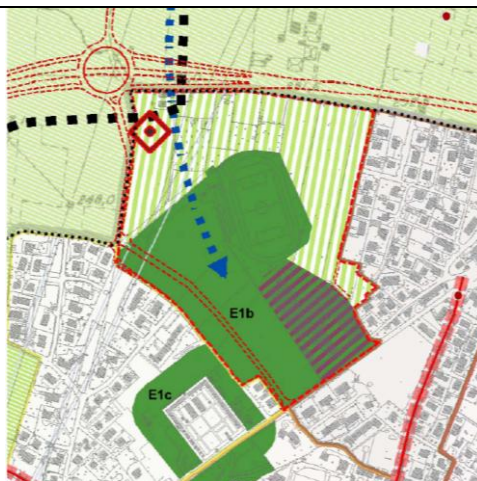
RES4 CONTRADA CROCCIONE		<p>Sono aree di insediamento sorto in espansione dal nucleo antico nella direzione della vecchia provinciale ed oltre la nuova. (Croce di Gorlago)</p> <p>Si tratta di assetti urbani e tipologie composite dove prevale comunque il taglio minore ed i due piani di altezza.</p> <p>L'ambito risente del disturbo del forte traffico della SP 89.</p>	<p>Sono aree a vocazione residenziale con una maggiore connotazione urbana di viale Siotto Pintor in quanto elemento di relazione urbana privilegiato.</p> <p>SENSIBILITÀ PAESISTICA BASSA</p>	<p>Favorire la connotazione urbana delle aree in affaccio su viale Siotto Pintor anche con operazioni di densificazione urbana per la qualificazione della scena pubblica.</p> <p>Mitigare il disagio della presenza della SP 89 e mantenere la connotazione di bassa densità urbana della parte a monte della provinciale.</p>
PTR (Piano Territoriale Regionale)		piena coerenza		
PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)		piena coerenza		
PTCP della Provincia di Bergamo		piena coerenza		
PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)		piena coerenza		
PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)		piena coerenza		
PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo		coerenza incerta e/o parziale		
Programma Energetico Regionale		piena coerenza		
Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile		<p>Il contenimento della produzione di rifiuti è un obiettivo prioritario, unitamente a quello dell'incremento della raccolta differenziata. La raccolta differenziata "porta a porta" ha sicuramente consentito un miglioramento delle condizioni di vita della cittadinanza dove questo servizio è attivo. Per contro, però, l'onere a livello di emissioni e consumi è certamente aumentato a causa della maggiore frequenza dei passaggi. La riorganizzazione del servizio può contribuire a mantenere elevato il livello del servizio riducendo però nel contempo la concentrazione di emissioni e consumi. L'ottimizzazione della raccolta differenziata "porta a porta" consente una riduzione delle emissioni e dei consumi a fronte di un servizio di livello elevato. Si esplica mediante l'abbinamento, nella raccolta, di diversi materiali, quali ad esempio ferro e vetro (che possono essere divisi in un secondo momento) o riducendo la frequenza di raccolta dei rifiuti, oppure mediante politiche di promozione attiva del compostaggio domestico per ridurre e successivamente eliminare il servizio di raccolta della frazione umida.</p>		

<p>RES5 CONTRADA BORGEHTTO</p>		<p>Si tratta degli insediamenti a corona sorti ad ovest del nucleo di antica formazione ed a questo fortemente interrelati. Vi si riscontra una certa varietà tipologica, oltreché la presenza di spazi aperti residuali, in gran parte dovuti alla presenza delle linee dell'alta tensione.</p>	<p>L'ambito ha una chiara vocazione urbana, scarsa autonomia funzionale e possibilità di ruolo complementare al nucleo di antica formazione.</p> <p>SENSIBILITÀ PAESISTICA BASSA</p>	<p>Promuovere il consolidamento urbano e la molteplicità degli usi anche commerciali e direzionali.</p> <p>Si ritiene che la densificazione edilizia controllata possa essere occasione per la rigenerazione di parti del tessuto e del suo significato urbano oltreché per il potenziamento delle dotazioni per la mobilità e la sosta anche a servizio del nucleo antico.</p>
PTR (Piano Territoriale Regionale)		piena coerenza		
PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)		piena coerenza		
PTCP della Provincia di Bergamo		piena coerenza		
PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)		piena coerenza		
PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)		piena coerenza		
PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo		coerenza incerta e/o parziale		
Programma Energetico Regionale		piena coerenza		
Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile		<p>Il contenimento della produzione di rifiuti è un obiettivo prioritario, unitamente a quello dell'incremento della raccolta differenziata. La raccolta differenziata "porta a porta" ha sicuramente consentito un miglioramento delle condizioni di vita della cittadinanza dove questo servizio è attivo. Per contro, però, l'onere a livello di emissioni e consumi è certamente aumentato a causa della maggiore frequenza dei passaggi. La riorganizzazione del servizio può contribuire a mantenere elevato il livello del servizio riducendo però nel contempo la concentrazione di emissioni e consumi. L'ottimizzazione della raccolta differenziata "porta a porta" consente una riduzione delle emissioni e dei consumi a fronte di un servizio di livello elevato. Si esplica mediante l'abbinamento, nella raccolta, di diversi materiali, quali ad esempio ferro e vetro (che possono essere divisi in un secondo momento) o riducendo la frequenza di raccolta dei rifiuti, oppure mediante politiche di promozione attiva del compostaggio domestico per ridurre e successivamente eliminare il servizio di raccolta della frazione umida.</p>		

<p>RES6 CONTRADA BETTOLE</p>		<p>Sono le aree un tempo rurali, a sud del nucleo antico ove si è verificato, in direzione Tri Plock e Bettole uno sviluppo urbano caratterizzato da mix funzionale tra residenza, produzione e commercio. In quest'ambito insistono anche piccoli insediamenti residenziali autonomi abbastanza scollegati dal nucleo urbano.</p>	<p>Sono zone che, per la loro tessitura varia e per la vicinanza sia alla SP 89 che alla SP 91 sono vocate alla pluralità degli usi. Si tratta di ambiti maggiormente vocati alla trasformazione anche se in connessione alla zona posta lungo la SP 91 e verso la stazione di Montello.</p> <p>SENSIBILITÀ PAESISTICA MOLTO BASSA</p>	<p>Valorizzare la pluralità degli usi compatibili come occasione di disponibilità alla trasformazione.</p> <p>Ammettere la densificazione per interventi connessi al sistema della produzione e del terziario non commerciale.</p> <p>Salvaguardare la qualità e la tranquillità delle enclave residenziali.</p>
<p>PTR (Piano Territoriale Regionale)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTCP della Provincia di Bergamo</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)</p>	<p>coerenza incerta e/o parziale</p>			
<p>PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo</p>	<p>coerenza incerta e/o parziale</p>			
<p>Programma Energetico Regionale</p>	<p>piena coerenza</p>			
<p>Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile</p>	<p>Il contenimento della produzione di rifiuti è un obiettivo prioritario, unitamente a quello dell'incremento della raccolta differenziata. La raccolta differenziata "porta a porta" ha sicuramente consentito un miglioramento delle condizioni di vita della cittadinanza dove questo servizio è attivo. Per contro, però, l'onere a livello di emissioni e consumi è certamente aumentato a causa della maggiore frequenza dei passaggi. La riorganizzazione del servizio può contribuire a mantenere elevato il livello del servizio riducendo però nel contempo la concentrazione di emissioni e consumi. L'ottimizzazione della raccolta differenziata "porta a porta" consente una riduzione delle emissioni e dei consumi a fronte di un servizio di livello elevato. Si esplica mediante l'abbinamento, nella raccolta, di diversi materiali, quali ad esempio ferro e vetro (che possono essere divisi in un secondo momento) o riducendo la frequenza di raccolta dei rifiuti, oppure mediante politiche di promozione attiva del compostaggio domestico per ridurre e successivamente eliminare il servizio di raccolta della frazione umida. Rispetto alla tematica legata alla qualità dell'aria e, in riferimento al PRQA, il tema risulta difficilmente valutabile in quanto le dinamiche agricole sono influenzabili da politiche (anche di sostegno europeo e/o regionale) estremamente variabili. In linea di principio, non si dovrebbero riscontrare problematiche significative sulle componenti ambientali.</p>			

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PROD1 VIALE PEDEMNOTANO</p>		<p>Si tratta di un ambito caratterizzato da insediamenti eterogenei, dove la destinazione produttiva è affiancata dalla destinazione commerciale e da una quota residenziale, con tipologie edilizie fra loro molto differenti, formatosi prevalentemente in correlazione con la SP 91 e con lo snodo con la SP 89. La presenza di aree libere interne è dovuta in gran parte alla fascia di vincolo degli elettrodoti</p>	<p>L'insediamento, di natura composita, risponde a dinamiche chiaramente più di area vasta che locali. Si ritiene che, la sua notevole varietà esprima un paesaggio informale della modernità vocato alla trasformazione ed all'innovazione SENSIBILITÀ PAESISTICA MEDIA</p>	<p>Promuovere, possibilmente con indirizzi condivisi a livello svoracomunale, la trasformazione dell'area, anche mediante la sua densificazione, verso una maggiore capacità espressiva di un paesaggio contemporaneo, con misure per il potenziamento della dotazione vegetazionale e per la presenza di una pluralità degli usi.</p>
<p>PTR (Piano Territoriale Regionale)</p>	<p style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;">piena coerenza</p>			
<p>PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)</p>	<p style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;">piena coerenza</p>			
<p>PTCP della Provincia di Bergamo</p>	<p style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;">piena coerenza</p>			
<p>PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)</p>	<p style="background-color: #ffff00; text-align: center;">coerenza incerta e/o parziale</p>			
<p>PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)</p>	<p style="background-color: #ffff00; text-align: center;">coerenza incerta e/o parziale</p>			
<p>PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo</p>	<p style="background-color: #ffff00; text-align: center;">coerenza incerta e/o parziale</p>			
<p>Programma Energetico Regionale</p>	<p style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;">piena coerenza</p>			
<p>Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile</p>	<p>Il contenimento della produzione di rifiuti è un obiettivo prioritario, unitamente a quello dell'incremento della raccolta differenziata. La riorganizzazione del servizio può contribuire a mantenere elevato il livello del servizio riducendo però nel contempo la concentrazione di emissioni e consumi. L'ottimizzazione della raccolta differenziata "porta a porta" consente una riduzione delle emissioni e dei consumi a fronte di un servizio di livello elevato. Si esplica mediante l'abbinamento, nella raccolta, di diversi materiali, quali ad esempio ferro e vetro (che possono essere divisi in un secondo momento) o riducendo la frequenza di raccolta dei rifiuti, oppure mediante politiche di promozione attiva del compostaggio domestico per ridurre e successivamente eliminare il servizio di raccolta della frazione umida. Rispetto alla tematica legata alla qualità dell'aria e, in riferimento al PRQA, il tema risulta difficilmente valutabile in quanto le dinamiche agricole sono influenzabili da politiche (anche di sostegno europeo e/o regionale) estremamente variabili. In linea di principio, non si dovrebbero riscontrare problematiche significative sulle componenti ambientali. Rispetto al PTUA, una grande attenzione deve essere riservata al controllo degli scarichi, con particolare riferimento alla presenza del fiume Cherio.</p>			

<p>PROD2 SOTTOSTAZIONE</p>		<p>Si tratta dell'area della sottostazione e del suo intorno di riferimento. In essa prevalgono le esigenze di natura tecnologica.</p>	<p>Si ritiene quest'area fortemente significativa per la storia recente di Gorlago, sia per la filiera economica connessa alle competenze elettriche (es. tirafili) che per la visibilità all'ingresso sud del paese.</p> <p>L'area è vocata all'espressione del sapere connesso alla sua tecnologia come occasione di rappresentazione civile e didattica.</p> <p>SENSIBILITÀ PAESISTICA MEDIA</p>	<p>Promuovere la valorizzazione dell'area come segno riconoscibile del paesaggio contemporaneo accentuandone anche la valenza didattica. Favorire gli interventi di territorializzazione dell'attività.</p>
PTR (Piano Territoriale Regionale)		piena coerenza		
PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)		piena coerenza		
PTCP della Provincia di Bergamo		piena coerenza		
PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)		coerenza non valutabile		
PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)		coerenza non valutabile		
PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo		coerenza non valutabile		
Programma Energetico Regionale		piena coerenza		
Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile		<p>L'ambito riguarda la sottostazione dove prevalgono impianti tecnologici. La non valutabilità della coerenza rispetto al PTUA, al PRQA e al PPGR deriva proprio da questo aspetto. Le previsioni del D.d.P. che prevedono una parziale vocazione culturale-didattica dell'area non dovrebbero comportare situazioni di compromissione ambientale. Tuttavia le valutazioni potranno essere esplicitate unicamente in sede di definizione delle precise attività che qui potranno trovare collocazione.</p>		



ATI1 NUOVO INGRESSO NORD OVEST

PTR (Piano Territoriale Regionale)	piena coerenza
PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)	piena coerenza
PTCP della Provincia di Bergamo	piena coerenza
PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)	coerenza incerta e/o parziale
PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)	coerenza incerta e/o parziale
PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Bergamo	coerenza incerta e/o parziale
Programma Energetico Regionale	piena coerenza
Considerazioni sulla coerenza parziale o non valutabile	L'ambito di trasformazione, invero assai limitata in quanto contempla un ambito produttivo e per un'ampia superficie zone a verde di interesse pubblico non è pienamente valutabile dal punto di vista della coerenza esterna con alcuni strumenti di pianificazione/programmazione sovra comunali per i seguenti motivi: presenza della bretella alla variante della ex-S.S. n. 42 che convoglierà traffico da/verso il paese; scelta del nuovo insediamento in luogo dell'attuale complesso produttivo. Valgono tutte le considerazioni effettuate in sede di S.E.A.P., ipotizzando l'utilizzo degli indicatori ivi contenuti e sintetizzati nel presente documento.

Ponteranica, 19 Dicembre 2011

Dott. Arch. Moris A. Lorenzi