

# COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO

P.E.E.P.

“COMPARTO CAMISTERO”

## **ANALISI DEGLI EFFETTI DELL'INTERVENTO**

**RELATIVAMENTE A SUOLO, ACQUE, ARIA  
ED IN RELAZIONE ALL'IMPATTO ACUSTICO**

*ex Art. 91 comma 2 della L.R. 12/2005 e DGR n 6/44161 del 9 luglio 1999*

COMMITTENTI: **COOPERATIVA DI RESIDENZA POPOLARE  
DI TOSCOLANO MADERNO**  
via Andrea Celesti, 65 -25088 Toscolano Maderno (BS)  
C.F. 00740280177 – P.I. 00576500987

PROGETTISTI: **DOTT. ING. FRANCESCO ROSA**  
25128 BRESCIA - Via F. Gamba n. 26  
Tel. 030 396135 – M 347 0378160  
E-mail: rosafra@libero.it

**DOTT. ING. STEFANO BERTOGLIO**  
25127 BRESCIA - Via Collebeato n. 42  
Tel. 030 40225 – Fax 030 280341 – M 328 8664375  
E-mail: bertoglio\_stefano@libero.it



## **Indice**

Premessa .....	3
Descrizione intervento .....	4
Analisi degli effetti .....	8
Suolo .....	9
Acque .....	11
Aria .....	13
Impatto acustico .....	14
Allegato A: CERTIFICAZIONE DI “TECNICO COMPETENTE”_NEL CAMPO DELL'ACUSTICA AMBIENTALE .....	18
Allegato B: PLANIVOLUMETRICO DI PROGETTO .....	20

## **Premessa**

Ai sensi dell'art. 25 della L.R. 12/2005 e s.m.i., nonché dell'art. 3 della Legge n. 167/1962, l'attuazione dei P.E.E.P. può avere la necessità di operare una variante al P.R.G.

Per valutare la compatibilità di tale variante urbanistica con il P.T.C.P. della Provincia di Brescia è richiesta anche la valutazione della sostenibilità ambientale dell'intervento, attraverso l'analisi degli effetti dell'intervento relativamente a suolo, acque, aria ed in relazione all'impatto acustico.

Come linee guida per tale valutazione, nella presente relazione, si utilizza quanto prescritto dall'art. 91 della Legge Regionale n. 12 del 11 marzo 2005 ("Legge per il governo del territorio"), che regola la "disciplina dei Programmi Integrati d'Intervento" e prescrive che la documentazione minima da presentare a corredo della proposta di PII sia individuata da deliberazione della Giunta Comunale. In assenza di tale delibera si applica quanto previsto dalla Giunta Regionale della Lombardia con Deliberazione 9 luglio 1999 n. 6/44161 (Adempimenti previsti dall'art. 7, comma 4, della L.R. 12 aprile 1999, n.9 "Disciplina dei programmi integrati d'intervento").

La presente relazione ha lo scopo di fornire le informazioni prescritte dal punto 8 comma 8 della suddetta deliberazione e nello specifico:

- analisi degli effetti dell'intervento relativamente a suolo, acque, aria secondo i dati resi obbligatoriamente disponibili dagli Enti competenti (o, in assenza di questi ultimi, con rilievi effettuati dai soggetti attuatori), nonché l'indicazione di eventuali interventi necessari a garantire il rispetto delle prescrizioni delle leggi di settore;
- analisi degli effetti dell'intervento in relazione all'impatto acustico, ove prescritto dalla vigente legislazione, ed indicazione di eventuali misure compensative.

## **Descrizione intervento**

La presente relazione accompagna il Piano di Edilizia Economica Popolare denominato "Comparto Gaino – Località Camistero" interessante un comparto sito nel Comune di Toscolano Maderno nella frazione di Gaino e per la precisione nella località Camistero.

L'Amministrazione comunale di Toscolano Maderno ha intenzione di attuare un Piano per l'Edilizia Economica Popolare (PEEP) ai sensi della Legge n. 865/71 e della Legge 167/62 per offrire alloggi a prezzo calmierato rispetto al mercato di zona ed ha individuato allo scopo un'area nella frazione di Gaino loc. Camistero, corrispondente al comparto di intervento "Comparto Gaino-loc.Camistero".

L'area individuata è classificata come ZONA SP3 – Servizi pubblici – Verde pubblico e zone sportive. L'attuazione del P.E.E.P. necessita quindi di una variante del P.R.G. ai sensi della L.R. 12/2005 e successive modificazioni, art. 25, nonché della Legge n. 167/1962 , art. 3: "Qualora si manifesti l'esigenza di reperire in parte le aree per la formazione dei piani in zone non destinate all'edilizia residenziale nei piani regolatori vigenti, o si renda comunque necessario apportare modifiche a questi ultimi, si può procedere con varianti agli stessi. In tal caso il piano approvato a norma della presente legge costituisce variante al piano regolatore".

Allo stato attuale l'area interessata dall'intervento, che si estende per circa 6.000 mq, risulta in edificata e, dal punto di vista altimetrico, si presenta come prevalentemente degradante verso il lago di Garda.

Le modifiche che si intendono introdurre allo strumento di pianificazione comunale sono volte a consentire la realizzazione di un intervento di rilevanza territoriale finalizzato alla riorganizzazione e riqualificazione dell'ambito urbano, attraverso un'estensione dell'esistente tessuto abitativo, con edifici di edilizia economica e popolare.

### Situazione urbanistica

Il Comune di Toscolano - Maderno è dotato di P.R.G., approvato con D.G. R. 436664 del 23/05/1993, che è stato successivamente adeguato alle previsioni del piano Territoriale di Coordinamento del Parco dell'Alto Garda.

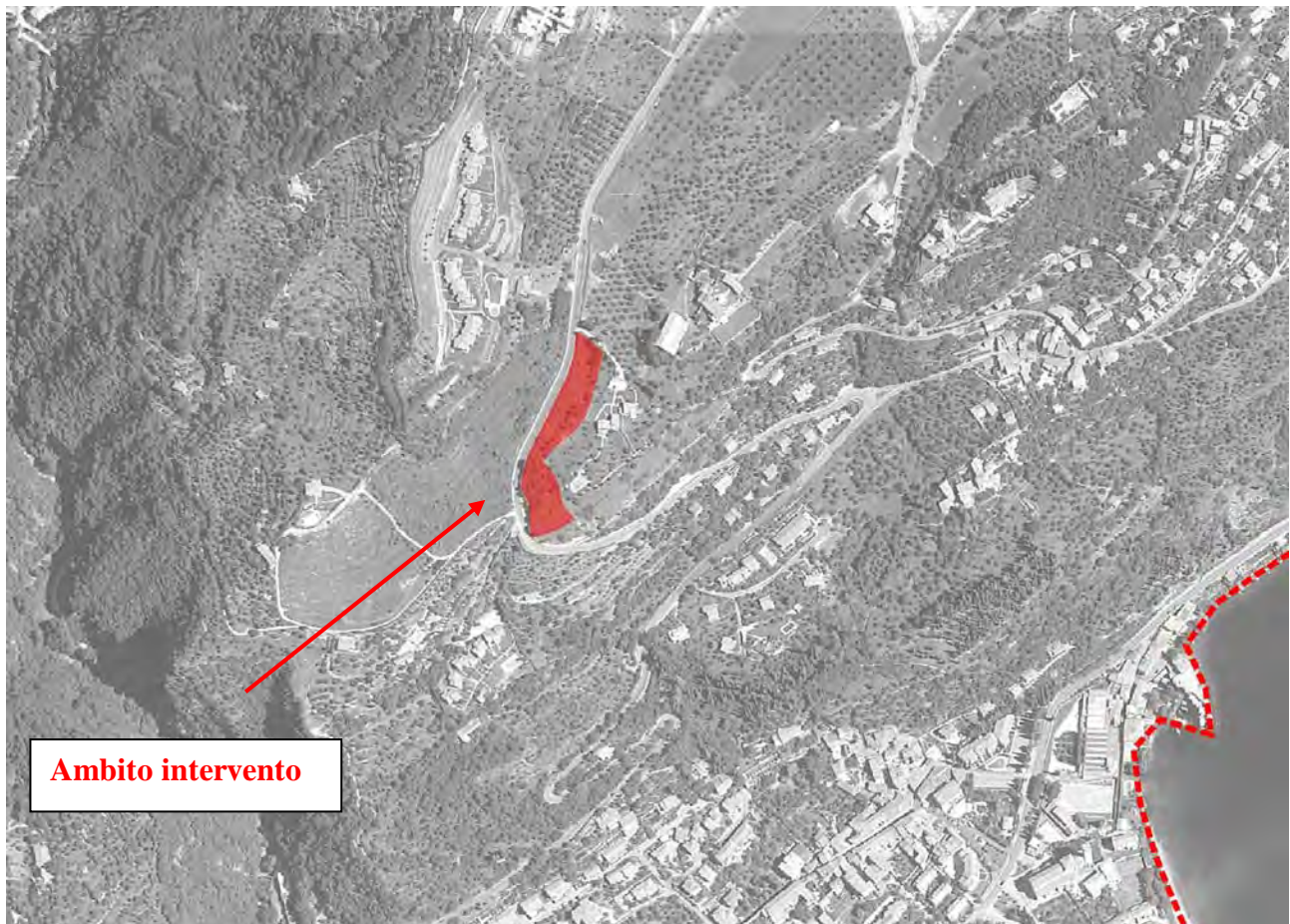
In seguito all'adozione della Variante Generale, in occasione dell'approvazione di strumenti urbanistici attuativi, l'Amministrazione Comunale ha ritenuto opportuno apportare ulteriori variazioni allo strumento urbanistico generale.

In sede di espressione del parere di compatibilità della variante generale con i contenuti del PTC del Parco con delibera del Consiglio Direttivo della Comunità Montana Alto Garda Bresciano anche il nuovo strumento urbanistico è stato adeguato a quello sovracomunale di riferimento.

### Intervento di progetto

Il P.E.E.P. proposto, in applicazione dei disposti di cui alla LR 12/05 e alla L 167/62, introduce variazioni allo strumento urbanistico vigente comunale, e prevede l'incremento della capacità edificatoria di un ambito classificato in zona "SP3 – Servizi pubblici – Verde pubblico e zone sportive" con l'attribuzione di una possibilità edificatoria complessiva pari a 6.850 mc a destinazione residenziale. L'area si trova tra le frazioni di Pulciano e Gaino in zona collinare e si inserisce a completamento del tessuto urbanizzato esistente.

L'ambito di intervento, chiaramente individuato negli'elaborati grafici allegati al PEEP, è catastalmente individuato al N.C.T.R. dai mappali n. 11704-11705-11707-6247 del foglio 28 del comune di Toscolano Maderno – Gaino.



L'intervento si sviluppa lungo la strada che conduce a Gaino e prevede la realizzazione di edifici a destinazione residenziale (abitazioni bifamiliari e plurifamiliari).

Nel lotto sono localizzate aree destinate a parcheggio pubblico accessibili dalla strada di progetto interna al comparto e aree a verde pubblico piantumate.

In totale la superficie di verde pubblico è pari a 792,00 mq e quella per il parcheggio pubblico è di 389,00 mq (14 posti auto e relativi spazi di manovra).

Gli edifici sono progettati a due piani fuori terra ed un livello seminterrato per le autorimesse private. I muri di contenimento del terreno saranno rivestiti in pietra locale o realizzati in cemento da ricoprire con piante rampicanti; i caratteri costruttivi degli edifici e i materiali utilizzati non si discostano da quelli tradizionali della zona per garantire un rispettoso inserimento ambientale.

L'intero intervento si eseguirà nell'ottica di una generale riqualificazione dell'ambito in oggetto, e la trasformazione da servizi pubblici di progetto a residenziale, permetterà il completamento dell'edificazione già presente, ricucendo idealmente le edificazioni presenti nei lotti contigui e garantendo un'espansione paesisticamente compatibile.

Si riportano di seguito i dati relativi al progetto di P.E.E.P.

Volume di progetto:	<b>6.850,00 mc</b>
Superficie territoriale:	<b>5.870,00 mq</b> (dato catastale) di cui:
	1.800,00 mq (superfici da cedere come standard e opere di urbanizzazione primaria)
	4.070,00 mq (superficie di concentrazione fondiaria privata)

**Standard:**

Volume da realizzare:	6.850,00 mc
Dotazione minima per abitante teorico:	26,5 mq/ab
Abitanti teorici: 6.850,00 mc / 150 mc/ab =	45,66 ab
Standard per destinazione residenziale = 45,66 abitanti x 26,5 mq/ab =	1.210,16 mq
Standard reperiti: parcheggio pubblico	389,00 mq
verde pubblico e pav.pubblica	832,00 mq
<b>Totale standard reperiti (&gt; 1.210,16)</b>	<b>1.221,00 mq</b>

**Verde profondo:**

Percentuale del lotto da destinare a verde profondo ai sensi del Regolamento di Igiene della Regione Lombardia:	30 %
Superficie territoriale:	5.870,00 mq
30 % * 5.870,00 mq (superficie da reperire) =	1.761,00 mq
Superficie a verde profondo reperita nel lotto (> 1.761,00):	2.502,00 mq

**Parcheggi pertinenziali:**

Parcheggi pertinenziali da reperire (art. 11 NTA del PRG):	1 mq ogni 10 mc
Volume di progetto:	6.850,00 mc
6.850,00 mc * 1 mq/10 mc =	685,00 mq
Parcheggi pertinenziali reperiti:	1.286,00 mq

Di cui 21 autorimesse seminterrate per una superficie complessiva di 830,00 mq e superficie per spazi di manovra 456,00 mq

Tutte le informazioni specifiche riguardanti il P.E.E.P., riportate nella presente relazione, sono state estrapolate dagli elaborati allegati al P.E.E.P. stesso.

## **Analisi degli effetti**

Si è provveduto ad analizzare i possibili effetti significativi causati dell'intervento sull'ambiente, secondo quanto predisposto dal criterio attuativo "indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" approvato con D.G.R. 8/1563 del 22/12/2005 in attuazione dell'art. 4 della L.R. 11 marzo 2005, n.12, che recepisce la Direttiva 2001/142/CE.

Detti effetti, secondo l'allegato I di tale criterio, devono comprendere quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

Nella valutazione di ciascun aspetto si sono seguiti i criteri enunciati dall'allegato II e si è quindi tenuto conto di:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad esempio in caso d'incendi);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo;
- effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

## Suolo

Come si evince dallo studio geologico e geotecnico in prospettiva sismica redatto dal dott. Giovanni Bembo e dalla dott.ssa Loredana Zecchini allegato al presente P.E.E.P, l'area in oggetto è caratterizzata da un substrato roccioso (Scaglia Lombarda) affiorante nella porzione sud del lotto il quale si approfondisce proseguendo verso nord, ove è sormontato da depositi glaciali di tipo morenico.

Nel dettaglio, quindi, gli affioramenti nel sud dell'area sono prevalentemente marnosi e calcareo marnosi fittamente stratificati, mentre la parte nord è caratterizzata da depositi fluvioglaciali/glaciolacustri soprastanti il substrato roccioso con la presenza di materiali rimaneggiati superficialmente e/o di riporto.

Riassumendo questi dati si può affermare che le qualità geotecniche di portanza del terreno sono discrete e pertanto non si evidenziano particolari problemi di portanza nella realizzazione delle fondazioni.

L'ambito ricade in classe di fattibilità 3 "Fattibilità con modeste limitazioni" generica, per acclività dei versanti e di conseguenza non si segnalano particolari limitazioni di carattere geomorfologico.

Dal punto di vista sismico non si rilevano problematiche particolari in quanto il comune di Toscolano Maderno ricade in zona sismica 2 secondo la normativa sismica ex OPCM n. 3274 del 20 marzo 2003 in vigore dal 23 ottobre 2005 mentre con l'entrata in vigore della nuova Normativa DM. 14 gennaio 2008, tale valutazione viene effettuata mediante un approccio "sito dipendente", utilizzando i dati e le informazioni contenute nel reticolo di riferimento (Tabella 1 - Allegato B del D.M. 14 gennaio 2008). La relazione geologica sopracitata, prendendo in considerazione questa nuova metodologia, afferma che si possono verificare fenomeni di amplificazione sismica, comunque con bassi coefficienti di amplificazione.

Per questo motivo, comunque, si prescrive di prestare particolare attenzione al rispetto della normativa sismica vigente e si rimanda alla fase di progettazione esecutiva.

Per quanto riguarda le condizioni idrogeologiche al contorno, nell'area in esame non si rileva l'esistenza di fenomeni di ristagno d'acqua o evidenze che possano testimoniare la presenza di una falda prossima al piano campagna.

Si rileva la presenza di un fosso caratterizzato da un andamento all'incirca N-S che scorre parallelamente ed in adiacenza alla strada comunale che scende a Toscolano. Allo stato attuale il Comune di Toscolano Maderno non è dotato dello Studio del Reticolo Idrico Minore che però è già stato redatto ed, allo stato attuale, è in fase di analisi presso la Regione Lombardia (Ster).

Dal P.T.C.P. della provincia di Brescia (tavola 3a.20 "Ambiente e rischi – Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici" e 3b.20 "Ambiente e rischi – Carta inventario dei dissesti") si evince che l'area di intervento non rientra tra quelle classificate a rischio, e, pertanto, non si segnalano problemi di compatibilità dell'intervento con quanto previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento

Dal punto di vista idrogeologico sia i terreni (limoso argillosi) che le litologie del substrato roccioso (successione marnosa stratificata) presenti in sito sono caratterizzate da valori di permeabilità bassa o molto bassa, pertanto poiché il P.E.E.P., nel suo complesso, prevede l'impermeabilizzazione di oltre la metà della superficie territoriale dei comparti, sarà necessario prestare particolare attenzione alla progettazione della rete di raccolta delle acque piovane che dovranno essere collettate alla fognatura comunale.

Tale rete di progetto sarà dimensionata rispettando le normative vigenti in materia, in modo da non creare ripercussioni negative per quanto riguarda il flusso di acqua verso il sottosuolo

Alla luce delle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche e considerando che la prevista destinazione d'uso degli edifici è esclusivamente residenziale, e che è esclusa la presenza di insediamenti produttivi, non si può prevedere alcun tipo di effetto o di degrado, a breve o a lungo termine, del suolo sottostante la superficie d'intervento.

Si rimanda per maggiori approfondimenti alle indagini geologiche e geotecniche di dettaglio, redatte secondo quanto richiesto dal D.M. LL.PP. 11/03/1988 e dallo Studio Geologico Comunale.

**Alla luce di quanto sopra esposto si può affermare che, fatte salve tutte le prescrizioni contenute nella relazione geologica e geotecnica, l'intervento non comporterà nessun tipo di effetto sul suolo che possa comportare rischi per la salute umana e per l'ambiente immediati o cumulati, a breve o lungo termine, permanenti o temporanei, positivi o negativi.**

## Acque

Come si evince dagli studi geologici e geotecnici sopra menzionati, nell'area non è presente alcun corpo idrico superficiale; l'unico elemento dell'idrografia superficiale presente in un intorno significativo è costituito da un fosso che drena in senso nord-est sud-ovest che scorre parallelamente ed in adiacenza alla strada comunale che scende a Toscolano.

Tale corpo idrico è collocato a debita distanza e pertanto non interferisce con l'ambito di progetto.

Si ribadisce che allo stato attuale il Comune di Toscolano Maderno non è ancora dotato dello Studio del Reticolo idrico Minore che però è già stato redatto ed è in fase di analisi presso la Regione Lombardia (Ster).

Come si evince dall'estratto cartografico desunto dagli elaborati allegati al P.E.E.P., l'area oggetto di intervento non è compresa in nessuna delle fasce di rispetto individuate in corrispondenza dei corsi d'acqua che interessano il Comune.

La zona in oggetto si colloca fra due aree già completamente urbanizzata ed è servita da tutte le opere di urbanizzazione necessarie all'insediamento del nuovo intervento edilizio.

La rete fognaria comunale è costituita da tubazioni per acque bianche, nere e miste ritenute idonee alla raccolta, al collettamento ed al recapito dei reflui urbani e delle acque meteoriche.

Il progetto prevede un sistema di raccolta separato delle acque bianche e nere ed esclude la realizzazione di fosse perdenti, anche in considerazione della permeabilità bassa o molto bassa del terreno che sconsiglia ogni tipologia scarico nel sottosuolo, come peraltro si evince anche dalla relazione geologica di dettaglio allegata al presente P.E.E.P.

Poiché l'ambito circostante le aree di intervento risulta essere già urbanizzato, l'intervento di progetto prevede in corrispondenza dell'adiacente via Virgilio il collettamento alla rete fognaria comunale che serve l'intero ambito ed è ritenuta idonea, fatte salve le verifiche di dettaglio con l'ente erogatore, a sopportare l'incremento di portata dovuto ai nuovi insediamenti previsti.

Le acque nere proverranno da scarichi di tipo civile e rispetteranno le tabelle previste dalla normativa vigente. Le acque meteoriche non conterranno inquinanti del suolo come oli o sostanze pericolose per l'ambiente e per la salute umana.

Considerando le destinazioni d'uso ammesse dall'intervento, sono previsti solamente scarichi di tipo domestico, poiché, come definito dalla normativa vigente agli effetti dei recapiti e della depurazione, per scarico di acque reflue domestiche si intendono le acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche.

Le acque meteoriche non conterranno inquinanti del suolo come oli o sostanze pericolose per l'ambiente e per la salute umana, e comunque l'intervento prevede la realizzazione di pozzetti di prima pioggia e fosse disoleatrici per le acque meteoriche provenienti dalle autorimesse interrate e dalle zona impermeabilizzate prima di essere collettate verso la rete fognaria comunale.

L'intervento non prevede attività con lavorazioni che possano comportare sversamenti di sostanze pericolose e, in considerazione della corretta progettazione delle opere fognarie, è legittimo escludere rischi di inquinamento di corpi idrici superficiali e della falda.

Per maggiori dettagli sulla fattibilità idrogeologica dell'intervento si rimanda ad apposito studio in fase di progettazione esecutiva .

**Alla luce di quanto sopra esposto si può affermare che l'intervento non porterà ad effetti sull'acqua che possano originare rischi per la salute umana o per l'ambiente immediati o cumulati, a breve o lungo termine, permanenti o temporanei, positivi o negativi.**

## Aria

Considerando le destinazioni d'uso ammesse dall'intervento, le emissioni degli inquinanti in atmosfera saranno dovute agli impianti di riscaldamento ed al traffico veicolare indotto.

Gli impianti di riscaldamento previsti dal progetto per le abitazioni civili verranno realizzati nel rispetto della normativa vigente, ed in particolare della legge n.10 del 9 gennaio 1991 "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia", così come modificate dal D.lgs. n. 192 del 2005 e dal D.lgs. n. 311 del 2006.

Gli impianti termici delle abitazioni saranno alimentati autonomamente a gas metano con caldaie di potenza inferiore ad 1 MW, rientrando perciò tra quelle considerate ad inquinamento poco significativo ai sensi del DPR 203/88.

Si tiene a precisare che le aree d'intervento sono già caratterizzate dalla presenza di insediamenti con tipologie di emissioni analoghe. Per questo motivo può essere considerata ininfluente l'emissione complessiva di CO<sub>2</sub> dovuta al riscaldamento delle unità abitative.

Il P.E.E.P. non prevede alcun tipo di attività produttiva e quindi non sono prevedibili emissioni che possano causare incidenti, dare origine ad inquinamenti significativi dell'aria o danno ambientale.

Esaminata anche la "Relazione sul traffico" allegata al presente P.E.E.P. è lecito considerare trascurabili le emissioni generate dal traffico indotto dai nuovi insediamenti in ragione del contesto già parzialmente urbanizzato e del limitato numero di spostamenti che saranno indotti dall'intervento che, come si evince dalla relazione sul traffico allegata al P.E.E.P., saranno al massimo pari ad una ventina di spostamenti nell'ora di punta considerata.

**Alla luce delle considerazioni sopra esposte si può affermare che l'intervento non porterà ad effetti sull'aria che possano originare rischi per la salute umana o per l'ambiente immediati o cumulati, a breve o lungo termine, permanenti o temporanei, positivi o negativi.**

## Impatto acustico

La presente relazione valuta la compatibilità acustica dell'intervento definito dal P.E.E.P. denominato "P.E.E.P. – comparto Gaino loc. Camistero" sito nel Comune di Toscolano Maderno (BS) con la normativa vigente e con il clima acustico della zona.

### 1 **NORMATIVA VIGENTE**

La legislazione ambientale che norma l'impatto acustico negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno è la seguente:

- DPCM del 01/03/91 "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*";
- Legge n°447/95 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*";
- DM 11/12/96 "*Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo*";
- DPCM 14/11/97 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*",
- DM 16/3/98 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*".
- Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142 "*Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447*"

Il Comune di Toscolano Maderno non ha ancora effettuato la zonizzazione acustica del territorio comunale: pertanto attualmente vale quanto previsto dal DPCM del 01/03/1991 per i limiti assoluti (tabella ex art.6), mentre per i limiti differenziali vale quanto previsto dalla L. 447/95, dal DM 11/12/1996 e dal DPCM 14/11/1997.

Nell'art. 8, comma 1 del DPCM del 14/11/1997, si definiscono come applicabili ai siti sprovvisti di piano di zonizzazione acustica i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del DPCM del 1/3/1991, limiti che per chiarezza si riportano:

<b>Zonizzazione del territorio</b>	<b>Limite diurno</b>	<b>Limite notturno</b>
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A ex DM 1444/68	65	55
Zona B ex DM 1444/68	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Zona A) le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestano carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;

Zona B) le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore ad 1,5 mc/mq;

Utilizzando i limiti definiti nella suddetta tabella tenuto conto che la destinazione urbanistica prevede:

*comparto Gaino loc. Camistero*

- area interessata dal P.E.E.P. = "S.P. servizi pubblici",
- area a nord = "Zona D6 – edilizia alberghiera di espansione",
- area ad est = "Zona E2 – agricola di salvaguardia"
- area a sud = "verde privato"
- area ad ovest = "Zona E2 – agricola di salvaguardia"

Si è pervenuti alla conclusione che attualmente la classificazione acustica delle aree interessate dal progetto è "tutto il territorio nazionale" per quanto riguarda il comparto Gaino loc Camistero.

Area	Zonizzazione del territorio	Limite diurno	Limite notturno
Comparto Gaino	Tutto il territorio nazionale	70	60
Area a nord	Tutto il territorio nazionale	70	60
Area ad est	Tutto il territorio nazionale	70	60
Area a sud	Tutto il territorio nazionale	70	60
Area ad ovest	Tutto il territorio nazionale	70	60

Il DPR n142 del 2004 classifica dal punto di vista acustico le strade e per ogni classe stabilisce dei limiti per il rumore generato dal traffico veicolare che le percorre.

Nel caso specifico l'intervento definito dal P.E.E.P. influenzerà dal punto di vista della mobilità soprattutto le seguenti strade che ai sensi del Codice della Strada sono classificate come:

- via Pulciano Gaino = strada di tipo F,

Dal punto di vista acustico (secondo le norme CNR 1980 e le direttive PUT) le strade in oggetto sono da classificare come F per la quale valgono i seguenti limiti:

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
F - locale		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			

## 2 DESCRIZIONE DELL'ATTUALE CLIMA ACUSTICO

Attualmente le aree oggetto del P.E.E.P. sono destinate a servizi pubblici.

Sono inserite in un contesto prevalentemente residenziale caratterizzato da un clima acustico influenzato da un traffico veicolare locale che percorre le sopra elencate vie e dalla immediata vicinanza con il centro abitato.

Sicuramente la sorgente acustica più significativa è rappresentata proprio dal traffico veicolare che caratterizza l'area limitrofa al centro abitato sia per intensità sia per frequenza. È da sottolineare che la strada è percorsa prevalentemente da traffico locale.

Per tale motivo il clima acustico della zona presenta forti variazioni dei livelli di rumore dovuti alle variabilità del traffico veicolare sia per quanto riguarda il tempo (fasce orarie caratterizzate da traffico più o meno intenso nell'arco della giornata) sia per quanto riguarda la qualità (presenza o meno di mezzi pesanti, velocità di percorrenza della strada, ...).

Si ritiene comunque che, nonostante la variabilità dei livelli di rumore, complessivamente il clima acustico non presenti particolari criticità.

## 3 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' ACUSTICA

Per valutare la compatibilità acustica del progetto è necessario considerare separatamente due suoi differenti aspetti acustici:

1. il rumore generato dalla presenza di abitazioni residenziali (l'impatto acustico è dovuto essenzialmente a sorgenti fisse come gli impianti tecnologici delle abitazioni);
2. il rumore generato dall'incremento del traffico veicolare.

### 1. rumore generato dalla presenza di abitazioni residenziali

L'impatto acustico che sarà generato dalla presenza dei nuovi edifici, meglio detto dalle attività che verranno svolte nei nuovi edifici, è da considerarsi compatibile con la normativa acustica vigente applicabile all'area sia per quanto riguarda la situazione attuale (limiti definiti dal DPCM del 01/03/1991) sia per quanto riguarda i limiti che ragionevolmente possono essere definiti dalla futura zonizzazione acustica comunale (DPCM del 14/11/97).

Il progetto infatti non prevede l'installazione di impianti tecnologici significativi dal punto di vista acustico, che comunque saranno conformi alla normativa vigente applicabile (in particolare per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento e di condizionamento).

### 2. rumore generato dall'incremento del traffico veicolare

La realizzazione dei nuovi edifici residenziali comporterà un aumento del traffico locale con conseguente aumento dell'impatto acustico generato dalle infrastrutture viarie limitrofe.

Tale aumento è comunque insignificante dal punto di vista acustico.

Infatti il P.E.E.P. comparto Gaino loc Camistero prevede che complessivamente circa 27 autoveicoli percorreranno le vie limitrofe in più rispetto all'attuale situazione di traffico.

Tale incremento di traffico è quindi ridotto e si verificherà solo in alcune e limitate fasce orarie della giornata.

## **4 CONCLUSIONI**

**Sulla base dei dati disponibili e delle considerazioni precedentemente esposte è possibile affermare che gli interventi previsti dal P.E.E.P. denominato "comparto Gaino loc. Camistero" non comportino un significativo impatto acustico.**

**Pertanto il progetto deve essere considerato congruo e compatibile dal punto di vista acustico.**

BRESCIA, lì 30/04/2010

IL TECNICO

Ing. Stefano Bertoglio



**Allegato A:**  
**CERTIFICAZIONE DI "TECNICO COMPETENTE"**  
**NEL CAMPO DELL'ACUSTICA AMBIENTALE**



Regione Lombardia

SI RILASCIATA SENZA BOLLO PER  
GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE

---

**DECRETO N° 10360 Del 24 GIU. 2003**


---

**Giunta Regionale**  
**Direzione Generale Qualità dell'Ambiente**  
**T10303 - Struttura Prevenzione Inquinanti di Natura Fisica n. 826**

---

*Oggetto* Domanda presentata dal Sig. BERTOGLIO STEFANO per ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7 della Legge n. 447/95.

---

**IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA  
 PREVENZIONE INQUINANTI DI NATURA FISICA**

**DATO ATTO** che nella seduta del 12 giugno 2003 la suddetta Commissione esaminatrice, sulla base dell'istruttoria effettuata dalla U.O.O. "Prevenzione e controllo inquinamento acustico" della Struttura Prevenzione Inquinanti di Natura Fisica, relativa alla domanda in oggetto, ha ritenuto, in applicazione delle disposizioni e dei criteri sopra citati:

- che l'istante sia in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 2, commi 6 e 7 della Legge n. 447/95;
- di proporre pertanto al Dirigente della Struttura Prevenzione Inquinanti di Natura Fisica l'adozione, rispetto alla richiamata domanda, del relativo decreto di riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.

**D E C R E T A**

1. Il Sig. BERTOGLIO STEFANO nato a Brescia il 08/02/1975 e' in possesso dei requisiti richiesti dall'articolo 2, commi 6 e 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e pertanto viene riconosciuto "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.
2. Il presente decreto è comunicato al soggetto interessato.

**Il Dirigente della Struttura  
 Prevenzione Inquinanti di Natura Fisica  
 (Dott. Giuseppe Rotondaro)**

**Allegato B:**  
**PLANIVOLUMETRICO DI PROGETTO**

