

2.429 km (97% della rete totale), per una superficie irrigata di 114.000 ha, prevalentemente con il metodo a scorrimento o per sommersione.

Il Canale Villoresi attraversa, a cielo aperto, da ovest ad est il settore settentrionale del territorio comunale. Esso presenta sezione trapezia con alveo rivestito e larghezza mediamente di 15-20 m. Dal canale principale si dipartono due canali secondari, il cui tracciato interessa il territorio comunale (prevalentemente in direzione nord-sud) e le cui opere di derivazione sono ubicate una in comune di

Paderno Dugnano (Derivatore Val Seveso) e l'altra in comune di Nova Milanese (Derivatore di Nova). In corrispondenza dell'attraversamento sul torrente Seveso è presente un manufatto di sfioro dal canale al torrente stesso, che funge da recapito degli eccessi di portata che non vengono totalmente smaltiti dalle utenze del Villoresi.

Il comune di Paderno Dugnano è interessato anche dalla presenza di alcuni canali terziari, successivamente descritti. Il funzionamento del reticolo irriguo è di tipo a battente con canali che funzionano

con il metodo a scorrimento. In occasione di eventi meteorici, anche particolarmente intensi, il livello e la compartimentazione dei campi favoriscono l'effetto di laminazione, riducendo notevolmente la portata che la rete irrigua dovrebbe altrimenti smaltire.

#### Canali derivatori (II ordine-secondari)

Si tratta dei canali di larghezza maggiore (2.5 – 3 m) che si dipartono direttamente dal canale adduttore principale ed hanno recapito finale in canali terziari. Presentano alveo con sezione rettangolare o trapezia, rivestito prevalentemente in calcestruzzo e in alcuni tratti in mattoni. Il Derivatore Val Seveso e il Derivatore di Nova presentano tratti tombinati in corrispondenza delle aree edificate. Quest'ultimo, inoltre, risulta in disuso (alveo occupato da vegetazione e localmente poco distinguibile) a valle della bocca di presa del canale diramatore terziario 3/5 Nova. Con determina consortile n. 1926 del 02/05/2012 è stato dismesso il tratto di canale derivatore da Via Brodoloni in Nova Milanese sino alla sua fine e pertanto non è stato ricompreso nel reticolo di competenza consortile.

#### Canali diramatori (III ordine-terziari)

Costituiscono i canali maggiormente distribuiti entro il territorio comunale, con ampiezza di circa 1.5-2 m, localmente anche inferiore al metro ed alveo prevalentemente in calcestruzzo. In alcuni tratti lo stato dei canali è di completo abbandono, con forte compromissione della funzionalità del canale stesso, dovuta anche all'accumulo di materiale solido e di rifiuti vari. L'andamento è quasi sempre

rettilineo. Con determina consortile n. 1926 del 02/05/2012 è stata modificata la denominazione di alcuni canali presenti sul territorio comunale di Paderno Dugnano, come riportato nella seguente tabella.

I canali di competenza consortile sono elencati nella seguente tabella:

DENOMINAZIONE	NUOVA DENOMINAZIONE E DET. 1926/2012	TIPO DI CANALE	FUNZIONE
Canale adduttore principale Villoresi		principale	irrigua
Canale Derivatore Val Seveso		secondario	irrigua
Canale Derivatore di Nova		secondario	irrigua
16 Val Seveso		terziario	irrigua
8 Val Seveso		terziario	irrigua
1/A Nova		terziario	irrigua
5 Nova	3/4 Nova	terziario	irrigua
7 Nova	3/5 Nova	terziario	irrigua
3/2 Nova	3/1 Nova	terziario	irrigua

## 5 CLASSIFICAZIONE SISMICA

Le azioni sismiche attese in un certo sito si prevedono, su base probabilistica, tramite la pericolosità sismica che è funzione delle caratteristiche di sismicità regionali e del potenziale sismogenetico delle sorgenti sismiche; la valutazione della pericolosità sismica porta poi alla valutazione del rischio sismico di un sito in termini di danni attesi a cose e persone come prodotto degli effetti di un evento sismico.

La pericolosità sismica valutata all'interno di un sito deve essere stimata come l'accelerazione orizzontale massima al suolo in un dato periodo di tempo, definendo i requisiti progettuali antisismici per le nuove costruzioni nel sito stesso.

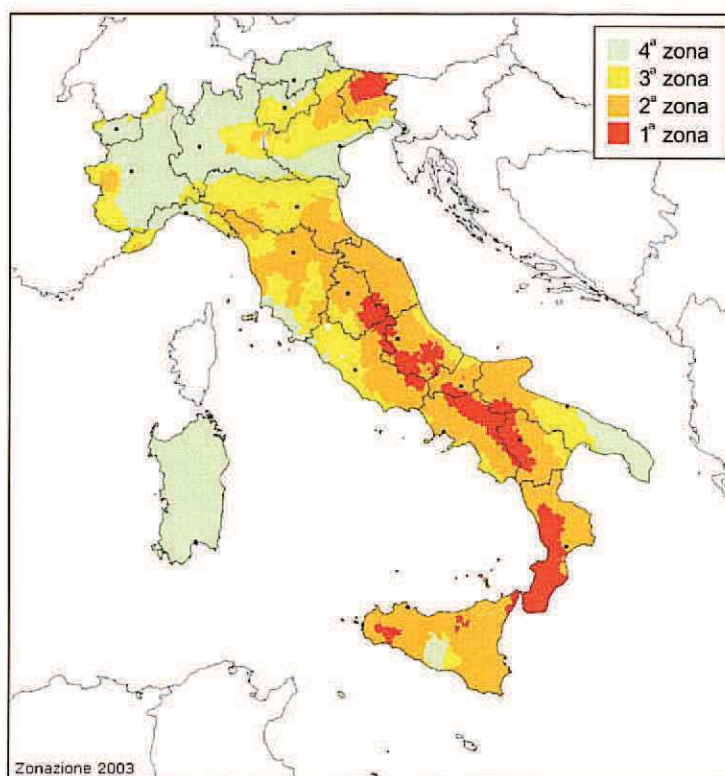
### 5.1 Classificazione nazionale

#### OPCM 20 marzo 2003

Sulla base del documento *Proposta di riclassificazione sismica del territorio nazionale* elaborato dal Gruppo di Lavoro costituito dalla Commissione Naz. Di Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi (23 aprile 1997) e successive precisazioni, sono state individuate in tutto il territorio nazionale 4 zone sismiche, secondo valori di accelerazione di picco orizzontale del suolo ( $a_g$ ) con probabilità di superamento del 10% in 50 anni. La valutazione di  $a_g$  è stata calcolata con metodologie internazionali aggiornate periodicamente con procedure trasparenti e riproducibili.

La zonizzazione sismica dell'intero territorio nazionale è stata effettuata secondo l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20/03/03 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8/05/03 Supplemento Ordinario n. 72: *Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica*. Costituiscono parte integrante dell'ordinanza:

- ✓ Allegato 1 - *Criteri per l'individuazione delle zone sismiche – individuazione, formazione e aggiornamento degli elenchi delle medesime zone*
- ✓ Allegato 2 - *Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici*
- ✓ Allegato 3 - *Norme tecniche per il progetto sismico dei ponti*
- ✓ Allegato 4 - *Norme tecniche per il progetto sismico di opere di fondazioni e di sostegno dei terreni.*



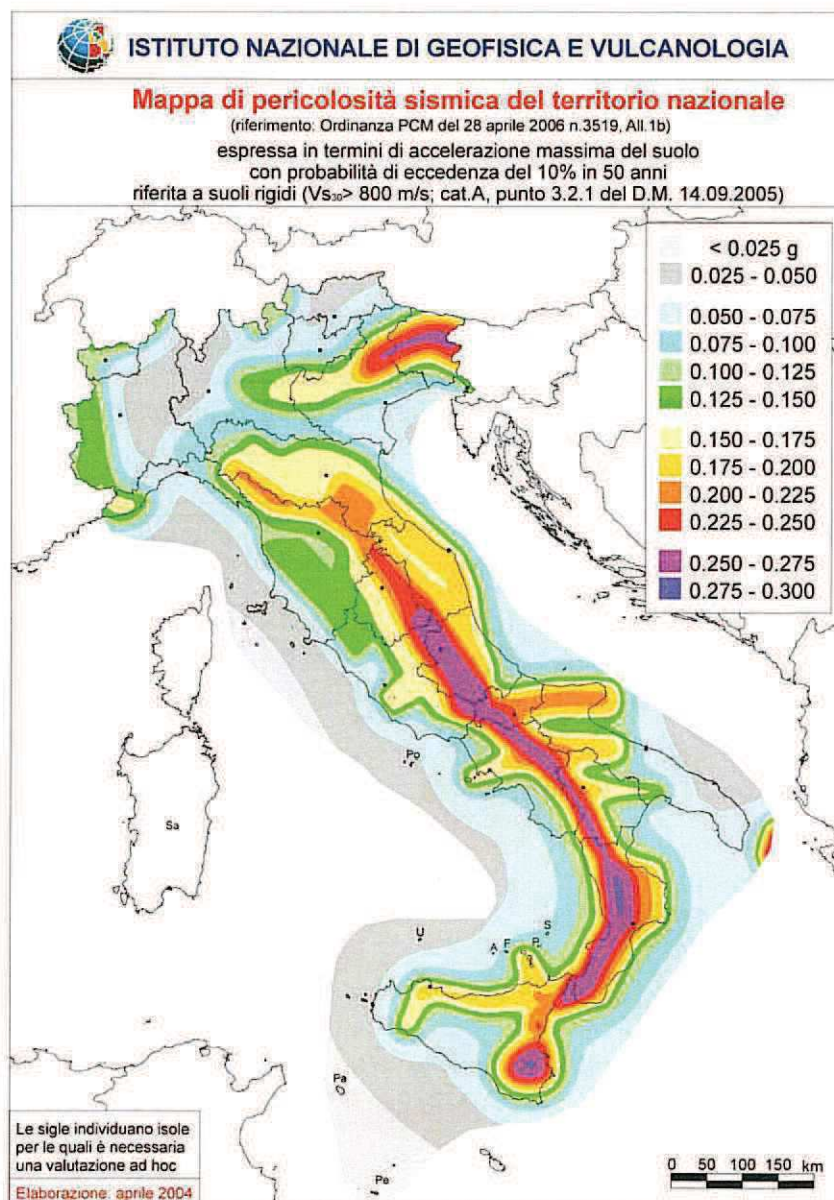
Secondo questa zonizzazione (vedasi figura di seguito riportata) il comune di Paderno Dugnano si trova in **zona 4** (colore verde), cioè nella zona, tra quelle individuate, di minor rischio sismico.

#### OPCM 28 aprile 2006

L'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28/04/06 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'11/05/06 Serie Generale Anno 147° - n. 108 (*Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone*) adotta come riferimento ufficiale una nuova mappa di pericolosità sismica e definisce i criteri generali per la classificazione delle zone sismiche. Costituiscono parte integrante dell'ordinanza:

- ❖ Allegato 1A - *Criteri per l'individuazione delle zone sismiche e la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone*
- ❖ Allegato 1B - *Pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale.*

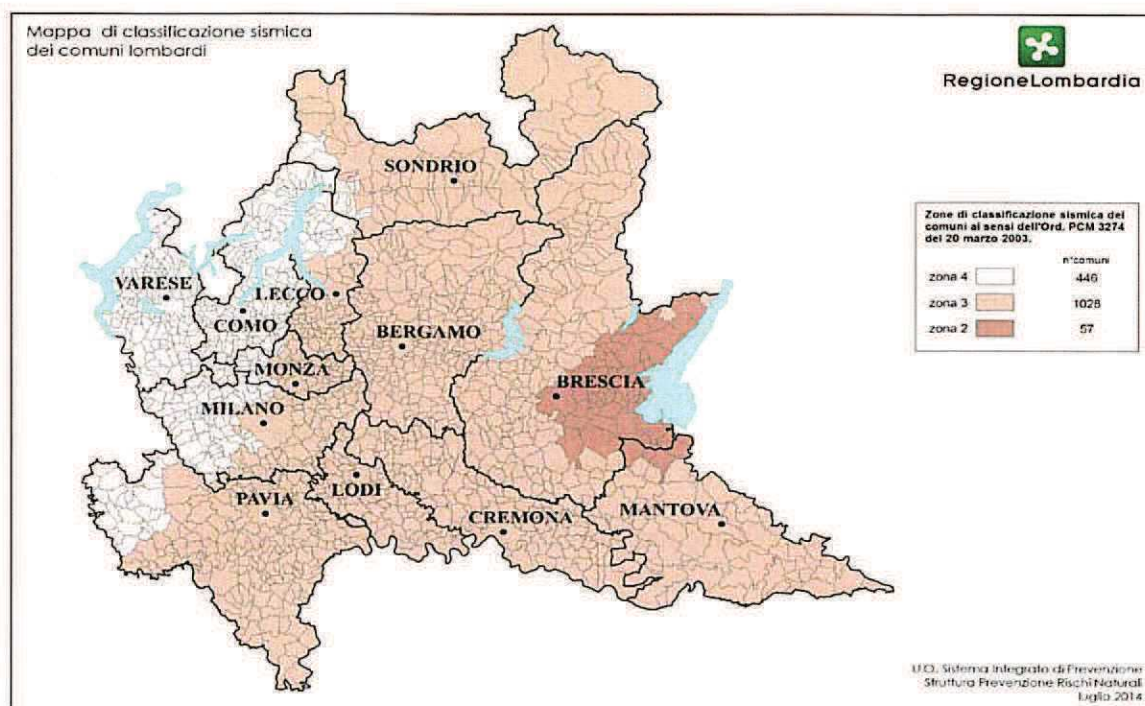
La mappa, riportata nell'Allegato 1B (vedasi figura di seguito riportata), rappresenta graficamente la pericolosità sismica espressa in termini di accelerazione massima del suolo ( $a_g$ ), con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, riferita a suoli rigidi ( $V_{S30} > 800$  m/s).



## 5.2 Classificazione regionale

### D.G.R. 11 luglio 2014 n. X/2129

La Regione Lombardia con D.G.R. 11 luglio 2014 n. X/2129 *Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia* (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d) e pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione in data 16 luglio 2014 ha provveduto alla nuova classificazione sismica dei comuni della Regione Lombardia così come previsto dall'ordinanza **O.P.C.M. 3519/06** "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone".



La Regione Lombardia con **D.G.R. 8 ottobre 2015 – n. X/4144** – *Ulteriore differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio approvata con d.g.r. 11 luglio 2014, n. 2129* «Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, comma 108, lett. d) - ha ulteriormente deliberato di differire al 10 aprile 2016 il termine dell'entrata in vigore della D.G.R. 21 luglio 2014, n.2129.

Secondo la nuova classificazione il comune di Paderno Dugnano si trova in zona 4 caratterizzata da una  $AgMax$  pari a 0,049194.

## 5.3 Progettazione antisismica

### D.M. 14 gennaio 2008

Dal 1° luglio 2009 la progettazione antisismica in Italia è regolata dal D.M. 14/01/08 per tutte le zone sismiche e per tutte le tipologie di edifici.

Il D.M. 14 gennaio 2008 (*Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*), pubblicato sulla G.U. n. 29 del 04/02/08, in vigore dal 5 marzo 2008, sostituisce il precedente D.M. 14 settembre 2005, fatto salvo il periodo di monitoraggio di 18 mesi di cui al comma 1 dell'art. 20 della L. 28 febbraio 2008, n. 31.

Queste nuove Norme Tecniche per le Costruzioni definiscono i criteri definitivi per la classificazione sismica del territorio nazionale in recepimento del Voto 36 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici del 27 luglio 2007 (*Pericolosità sismica e criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale*); tali criteri prevedono la valutazione dell'azione sismica definita puntualmente al variare del sito e del periodo di ritorno

considerati, in termini di accelerazione del suolo  $a_g$  e di forma dello spettro di risposta. Costituiscono parte integrante del decreto:

- Allegato A - *Pericolosità sismica*
- Allegato B - *Tabelle dei parametri che definiscono l'azione sismica.*

Diversamente dalla precedente normativa l'azione sismica non viene più valutata riferendosi ad una zona sismica (territorialmente coincidente con più entità amministrative), ad un'unica forma spettrale e ad un periodo di ritorno prefissato ed uguale per tutte le costruzioni, ma viene valutata sito per sito e costruzione per costruzione.

Secondo l'allegato A l'azione sismica sulle costruzioni viene valutata a partire da una pericolosità sismica di base in condizioni ideali di sito di riferimento rigido (categoria di sottosuolo A) con superficie topografica orizzontale (categoria T1).

La pericolosità sismica in un generico sito deve essere descritta con sufficiente livello di dettaglio, sia in termini geografici che in termini temporali; i risultati dello studio di pericolosità devono essere forniti:

- in termini di valori di accelerazione orizzontale massima  $a_g$  e dei parametri che permettono di definire gli spettri di risposta ai sensi delle NTC, nelle condizioni di sito di riferimento rigido orizzontale sopra definite;
- in corrispondenza dei punti di un reticolo (reticolo di riferimento) i cui nodi sono sufficientemente vicini fra loro (non distano più di 10 km);
- per diverse probabilità di superamento in 50 anni e/o diversi periodi di ritorno  $T_R$  ricadenti in un intervallo di riferimento compreso almeno tra 30 e 2475 anni, estremi inclusi.

L'azione sismica così individuata viene successivamente variata in funzione delle condizioni locali stratigrafiche del sottosuolo e morfologiche della superficie; tali modifiche caratterizzano la risposta sismica locale.

La pericolosità sismica su reticolo di riferimento nell'intervallo di riferimento è fornita dai dati pubblicati sul sito <http://esse1.mi.ingv.it/>.

### **Categorie di sottosuolo**

Ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto si può fare riferimento a un approccio semplificato, che si basa sull'individuazione delle categorie di sottosuolo indicate nella tabella 3.2.II, di cui al punto 3.2.2 *Categorie di sottosuolo e condizioni topografiche*, capitolo 3 *Azioni sulle costruzioni* del D.M. 14/01/2008.

Sono state definite cinque classi di terreni (A, B, C, D, E) identificabili in base ai valori della velocità equivalente  $V_{S,30}$  di propagazione delle onde di taglio entro i primi 30 m di profondità. In mancanza di misure di  $V_s$ , l'identificazione della categoria di sottosuolo può essere effettuata sulla base dei valori di altre grandezze geotecniche, quali il numero dei colpi della prova penetrometrica dinamica ( $N_{SPT}$ ) per depositi di terreni prevalentemente a grana grossa e la resistenza non drenata ( $c_u$ ) per depositi di terreni prevalentemente a grana fine.

In base alle grandezze sopra definite si identificano le seguenti le categorie di sottosuolo di riferimento:

- A** *Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi* caratterizzati da valori di  $V_{S30}$  superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione con spessore massimo pari a 3 m.
- B** *Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti*, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{S,30}$  compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero  $N_{SPT,30} > 50$  nei terreni a grana grossa e  $c_{u,30} > 250$  kPa nei terreni a grana fina).
- C** *Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti*, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{S30}$  compresi tra 180 e 360 m/s (ovvero  $15 < N_{SPT,30} < 50$  nei terreni a grana grossa e  $70 < c_{u,30} < 250$  kPa nei terreni a grana fina).
- D** *Depositati di terreni grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti*, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{S30} < 180$  m/s (ovvero  $N_{SPT,30} < 15$  nei terreni a grana grossa e  $c_{u,30} < 70$  kPa nei terreni a grana fina).
- E** *Terreni dei sottosuoli di tipo C e D per spessore non superiore a 20 m*, posti sul substrato di riferimento (con  $V_s > 800$  m/s).

La classificazione è effettuata sulla base del parametro  $V_{s,30}$  che rappresenta la velocità delle onde di taglio S riferita a 30 m di profondità e calcolata utilizzando la seguente espressione, riportata nel D.M. 14.09.2005 e nel D.M. 14.01.2008 (NTC):

$$V_{s,30} = \frac{30}{\sum_{i=1,N} \frac{h_i}{V_i}}$$

dove  $h_i$  e  $V_i$  indicano lo spessore (in m) e la velocità delle onde di taglio dello strato  $i$ -esimo, per un totale di  $N$  strati presenti nei 30 m superiori.

All'interno del territorio comunale di Paderno Dugnano gli scriventi hanno eseguito una serie di indagini sismiche di tipo Masw che hanno dato i seguenti risultati:

Area indagata	$V_{s,30}$ (m/s)	Categoria di sottosuolo
Via Buozzi	393	B
Via Guido d'Arezzo	390	B
Via Tosti	374	B
Via San Giuseppe	295	C

In base ai risultati emersi si può, preliminarmente stimare che il sottosuolo delle aree in esame ricadono all'interno della **categoria B**.

Tale classificazione dovrà poi essere confermata mediante l'esecuzione di una specifica indagine di tipo Masw da eseguire in corrispondenza dell'area in esame.

### Condizioni topografiche

Per configurazioni superficiali semplici si può adottare la seguente classificazione, di cui al punto 3.2.2 *Categorie di sottosuolo e condizioni topografiche*.

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
<b>T1</b>	Superficie pianeggiante pendii e rilievi con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
<b>T2</b>	pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
<b>T3</b>	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$
<b>T4</b>	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$

Tabella 3.2.IV - Categorie topografiche

Per condizioni topografiche complesse è necessario predisporre specifiche analisi di risposta sismica locale. L'area di esame presenta configurazioni superficiali semplici, pertanto è possibile adottare la classificazione riportata in tabella 3.2.IV.

Sulla base dei dati topografici disponibili (riportati in cartografia), l'area rientra mediamente nella categoria **T1** ovvero *Superficie pianeggiante, con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$* .

### D.G.R. n. 14964 del 7 novembre 2003

La Regione Lombardia con D.G.R. n. 14964 del 7/11/03 prende atto della classificazione fornita in prima applicazione dalla citata ordinanza 3274/03 ed impone l'obbligo della progettazione antisismica per i comuni che ricadono in zona 2, zona 3 ed in zona 4 esclusivamente per gli edifici strategici e rilevanti, così come individuati dal D.D.U.O. n. 19904 del 21/11/03.

### D.G.R. n IX/2616 del 30 novembre 2011

Per l'analisi della pericolosità sismica dell'area in esame si è fatto riferimento all'Allegato 5 (Analisi e valutazione degli effetti sismici di sito in Lombardia finalizzate alla definizione dell'aspetto sismico nei Piani di Governo del Territorio)

	Livelli di approfondimento e fasi di applicazione		
	1° livello fase pianificatoria	2° livello fase pianificatoria	3° livello fase progettuale
Zona sismica 2-3	obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 e Z4 se interferenti con urbanizzabile, ad esclusione delle aree già inedificabili	- Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > valore soglia comunale; - Nelle zone PSL Z1e Z2.
Zona sismica 4	obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 e Z4 solo per edifici strategici e rilevanti di nuova previsione (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03)	- Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > valore soglia comunale; - Nelle zone PSL Z1 e Z2 per edifici strategici e rilevanti.

PSL = Pericolosità Sismica Locale

Tale allegato illustra la metodologia per la valutazione dell'amplificazione sismica locale che prevede tre livelli di approfondimento, di seguito sintetizzati:

1° livello, riconoscimento delle aree passibili di amplificazione sismica sulla base sia di osservazioni geologiche (cartografia di inquadramento), sia di dati esistenti. Questo livello, obbligatorio per tutti i Comuni, prevede la redazione della Carta della pericolosità sismica locale, nella quale deve essere riportata la perimetrazione areale (e lineare per gli scenari Z3a, Z3b e Z5) delle diverse situazioni tipo, riportate nella Tabella 1 dell'Allegato 5, in grado di determinare gli effetti sismici locali (aree a pericolosità sismica locale - PSL).

2° livello, caratterizzazione semiquantitativa degli effetti di amplificazione attesi negli scenari perimetrati nella carta di pericolosità sismica locale, che fornisce la stima di risposta sismica nei terreni in termini di valore di Fattore di Amplificazione (Fa)

3° livello, definizione degli effetti di amplificazione tramite indagini e analisi più approfondite.

### **Il primo livello è obbligatorio per tutti i comuni.**

*riconoscimento delle aree passibili di amplificazione sismica sulla base sia di osservazioni geologiche (cartografia di inquadramento), sia di dati esistenti. Questo livello, obbligatorio per tutti i Comuni, prevede la redazione della Carta della pericolosità sismica locale, nella quale deve essere riportata la perimetrazione areale (e lineare per gli scenari Z3a, Z3b e Z5) delle diverse situazioni tipo, riportate nella Tabella 1 dell'Allegato 5, in grado di determinare gli effetti sismici locali (aree a pericolosità sismica locale - PSL).*

*Consiste in un approccio di tipo qualitativo e costituisce lo studio propedeutico ai successivi livelli di approfondimento; è un metodo empirico che trova le basi nella continua e sistematica osservazione diretta degli effetti prodotti dai terremoti*

*Il metodo permette l'individuazione delle zone ove i diversi effetti prodotti dall'azione sismica sono, con buona attendibilità, prevedibili, sulla base di osservazioni geologiche e sulla raccolta dei dati disponibili per una determinata area, quali la cartografia topografica di dettaglio, la cartografia geologica e dei dissesti (a scala 1:10.000 e 1:2.000) e i risultati di indagini geognostiche, geofisiche e geotecniche già svolte e che saranno oggetto di un'analisi mirata alla definizione delle condizioni locali (spessore delle coperture e condizioni stratigrafiche generali, posizione e regime della falda, proprietà indice, caratteristiche di consistenza, grado di sovraconsolidazione, plasticità e proprietà geotecniche nelle condizioni naturali, ecc.). Perciò, salvo per quei casi in cui non siano disponibili informazioni geotecniche di alcun tipo, nell'ambito degli studi di 1° livello non sono necessarie nuove indagini geotecniche.*

*Lo studio consiste nella raccolta dei dati esistenti e nella redazione di un'apposita cartografia a scala 1:10.000 – 1:2.000 rappresentata dalla:*

*- carta geologica con le relative sezioni, in cui viene rappresentato il modello geologico e tettonico dell'area, le formazioni, le discontinuità e i lineamenti tettonici in essa presenti;*

- carta geomorfologica, in cui vengono distinte le varie forme e i processi (dinamica dei versanti, dinamica fluviale, etc.) in atto, quiescenti o relitti presenti nell'area in esame;

- carta della pericolosità sismica locale (PSL), derivata dalle precedenti carte di base, in cui viene riportata la perimetrazione areale delle situazioni tipo Z1, Z2, Z4 e gli elementi lineari delle situazioni tipo Z3, Z5, in grado di determinare gli effetti sismici locali (Tabella 1). In particolare per lo scenario Z3a si evidenzierà il ciglio della scarpata, per lo scenario Z3b la linea di cresta sommitale e per lo scenario Z5 il limite di contatto tra i litotipi individuati. Gli scenari Z1 e Z2 nell'analisi di 1° livello sono evidenziati sulla base del fenomeno prioritario che li caratterizza, quali fenomeni di instabilità e liquefazione e/o cedimenti: si sottolinea che le prescrizioni da assegnare a questi scenari in fase di pianificazione riguardano, oltre al fenomeno prioritario, anche i fenomeni di possibile amplificazione sismica che dovranno essere valutati in fase di progettazione sulla base degli interventi adottati per risolvere le problematiche prioritarie.

Sigla	SCENARIO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	EFFETTI
Z1a	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	Instabilità
Z1b	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti	
Z1c	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana	
Z2a	Zone con terreni di fondazione saturi particolarmente scadenti (riporti poco addensati, depositi altamente compressibili, ecc.)	Cedimenti
Z2b	Zone con depositi granulari fini saturi	Liquefazioni
Z3a	Zona di ciglio H > 10 m (scarpata, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica, ecc.)	Amplificazioni topografiche
Z3b	Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite - arrotondate	
Z4a	Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche
Z4b	Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre	
Z4c	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche)	
Z4d	Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale	
Z5	Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse	Comportamenti differenziali

TABELLA 1 – SCENARI DI PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE

In riferimento alle diverse situazioni tipo, riportate nella suddetta tabella, in grado di determinare gli effetti sismici locali (aree a pericolosità sismica locale – PSL) si effettua l'assegnazione diretta della classe di pericolosità e conseguentemente dei successivi livelli di approfondimento necessari.

All'interno delle aree classificate come scenario Z1 o Z2 non è necessario realizzare l'analisi di 2° livello ma si passa immediatamente all'analisi di 3° livello.

All'interno delle aree classificate come scenario Z3 o Z4, si potrà realizzare (nei casi sotto riportati) l'analisi di 2° livello e, conseguentemente ai suoi risultati, si potrà realizzare (dove necessario) l'analisi di 3° livello in fase progettuale.

Lungo le aree classificate come scenario Z5 non è necessaria la valutazione quantitativa a livelli di approfondimento maggiore in quanto tale scenario esclude la possibilità di costruzione a cavallo dei due litotipi; in fase progettuale tale limitazione può essere rimossa qualora si operi in modo tale da avere un terreno di fondazione omogeneo.

Il secondo livello è obbligatorio in fase pianificatoria:

consiste nella caratterizzazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione attesi negli scenari perimetrati nella carta di pericolosità sismica locale, che fornisce la stima della risposta sismica dei terreni in termini di valore di Fattore di Amplificazione ( $F_a$ ).

L'applicazione del 2° livello consente l'individuazione delle aree in cui la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale ( $F_a$  calcolato superiore a  $F_a$  di soglia comunali forniti dal Politecnico di Milano). Per queste aree si dovrà procedere alle indagini ed agli approfondimenti di 3° livello o, in alternativa, utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore, con il seguente schema:



- anziché lo spettro della categoria di suolo B si utilizzerà quello della categoria di suolo C; nel caso in cui la soglia non fosse ancora sufficiente si utilizzerà lo spettro della categoria di suolo D;
- anziché lo spettro della categoria di suolo C si utilizzerà quello della categoria di suolo D;
- anziché lo spettro della categoria di suolo E si utilizzerà quello della categoria di suolo D.

Il secondo livello è obbligatorio, per i Comuni ricadenti nelle zone sismiche 2 e 3, negli scenari PSL, individuati attraverso il 1° livello, suscettibili di amplificazioni sismiche morfologiche e litologiche (zone Z3 e Z4 della Tabella 1 dell'Allegato 5) interferenti con l'urbanizzato e/o con le aree di espansione urbanistica.

Per i Comuni ricadenti in zona sismica 4 tale livello deve essere applicato, negli scenari PSL Z3 e Z4, nel caso di costruzione di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003, ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.

Per le aree a pericolosità sismica locale caratterizzate da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione (zone Z1 e Z2 della Tabella 1 dell'Allegato 5) non è prevista l'applicazione degli studi di 2° livello, ma il passaggio diretto a quelli di 3° livello, come specificato al punto successivo.

Non è necessaria la valutazione quantitativa al 3° livello di approfondimento dello scenario inerente le zone di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse (zone Z5), in quanto tale scenario esclude la possibilità di costruzioni a cavallo dei due litotipi. In fase progettuale tale limitazione può essere rimossa qualora si operi in modo tale da avere un terreno di fondazione omogeneo. Nell'impossibilità di ottenere tale condizione, si dovranno prevedere opportuni accorgimenti progettuali atti a garantire la sicurezza dell'edificio.

Il terzo livello è obbligatorio in fase progettuale:

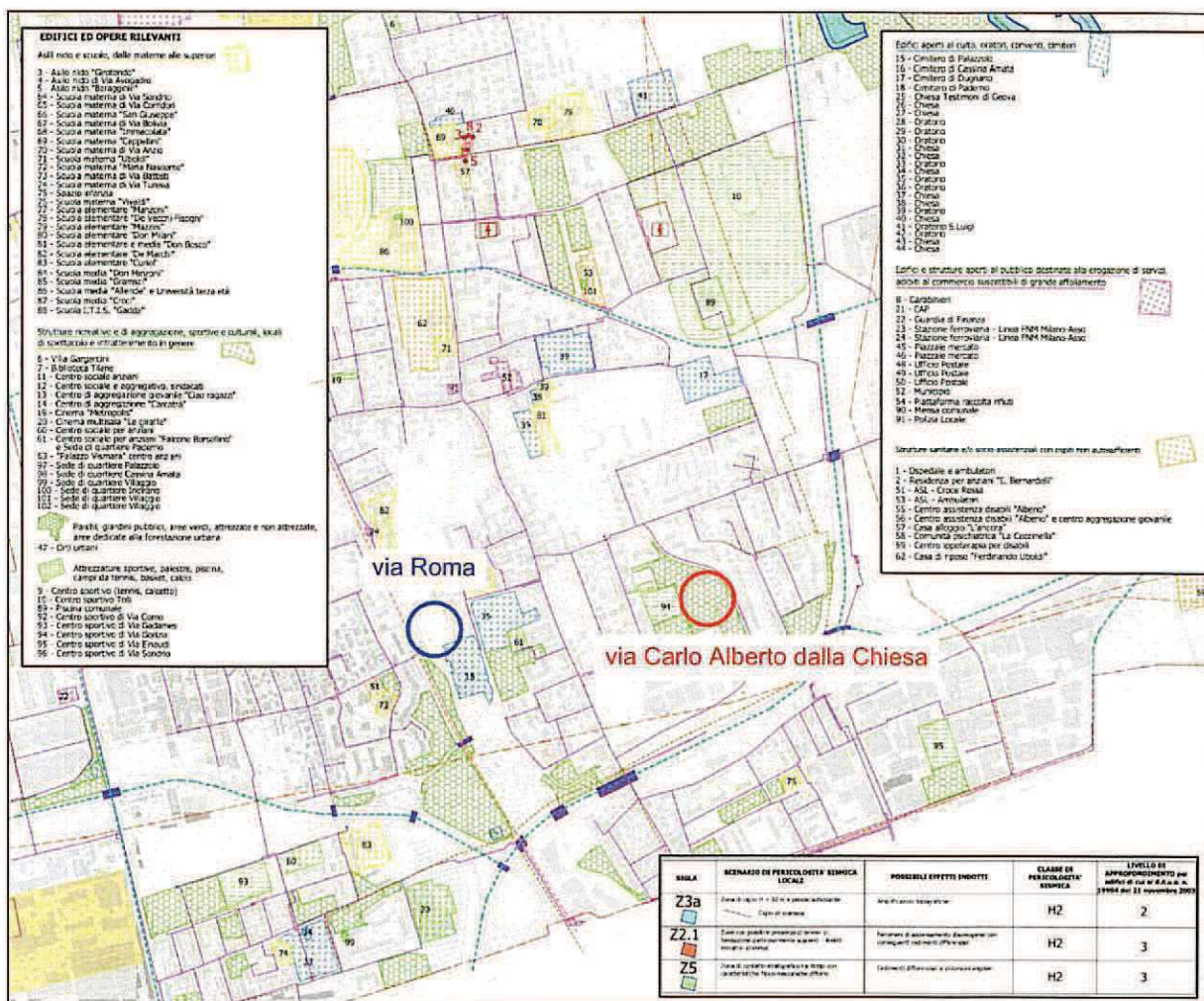
Consiste nella definizione degli effetti di amplificazioni tramite indagini e analisi più approfondite. Al fine di poter effettuare le analisi di 3° livello la Regione Lombardia ha predisposto due banche dati, rese disponibili sul Geoportale della Regione Lombardia, il cui utilizzo è dettagliato nell'allegato 5.

Tale livello si applica in fase progettuale nei seguenti casi:

- quando, a seguito dell'applicazione del 2° livello, si dimostra l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale all'interno degli scenari PSL caratterizzati da effetti di amplificazioni morfologiche e litologiche (zone Z3 e Z4 della Tabella 1 dell'Allegato 5);
- in presenza di aree caratterizzate da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione (zone Z1 e Z2), nelle zone sismiche 2 e 3 per tutte le tipologie di edifici, mentre in zona sismica 4 nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003, ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.

## 6 ANALISI RISCHIO SISMICO

### 6.1 Analisi di I livello



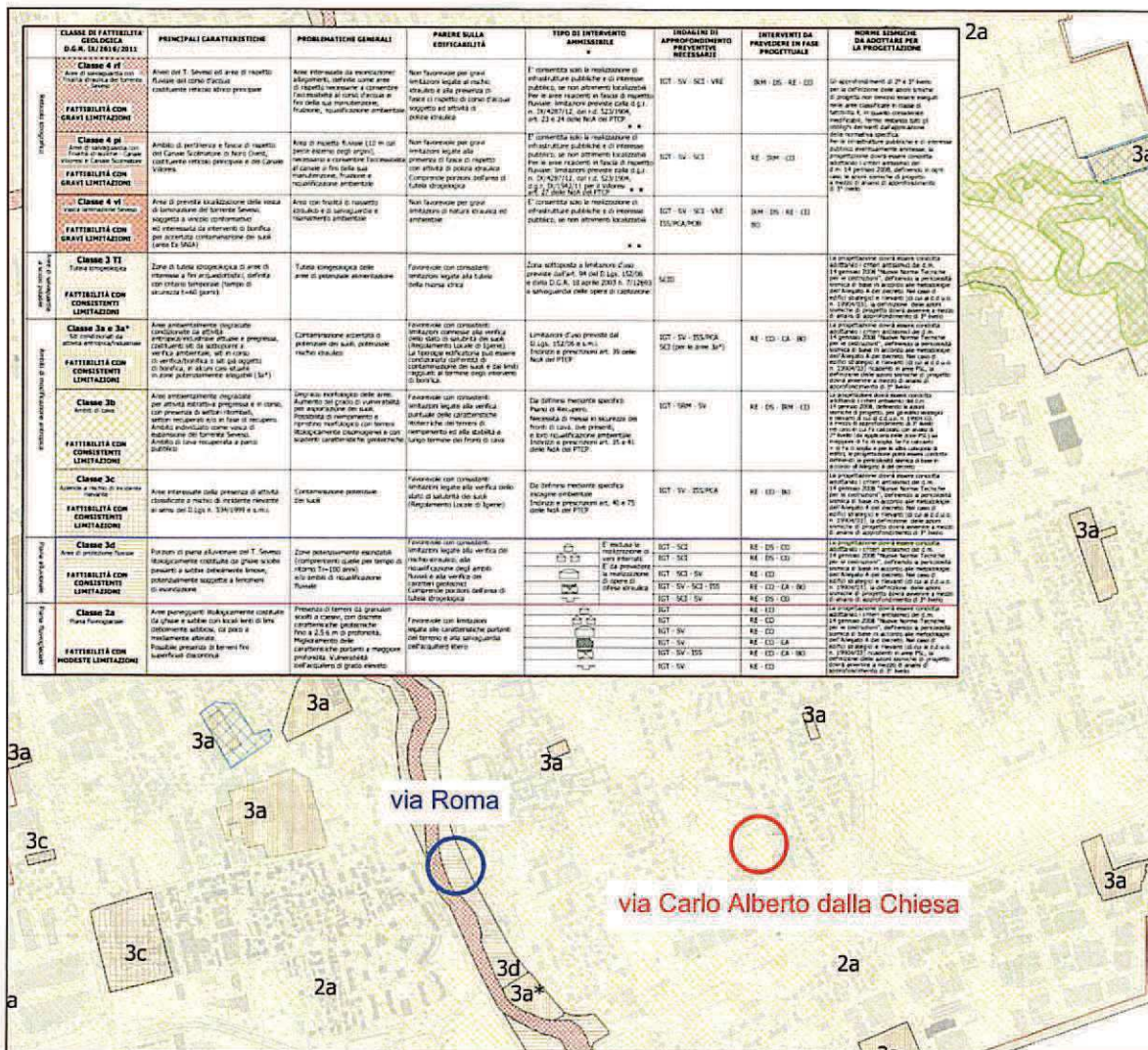
Carta della Pericolosità Sismica Locale allegata al PGT vigente del comune di Paderno Dugnano

Secondo la Carta di PSL allegata al PGT vigente del comune di Paderno Dugnano, nelle aree in esame non sono presenti scenari di pericolosità sismica locale.

L'area in esame ricade in zona sismica 4 pertanto non è obbligatorio realizzare l'analisi di secondo livello.

# 7 ESAMA CARTOGRAFIA TEMATICA

Come si può osservare nella carta della fattibilità geologica, allegata alla componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T vigente del comune di Paderno Dugnano (di seguito riportata) le aree in esame appartengono a due distinte classi di fattibilità.



Estratto della carta della fattibilità allegata al PGT

## Area via Carlo Alberto dalla Chiesa

secondo la carta della fattibilità geologica, allegata alla componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T vigente del comune di Paderno Dugnano l'area in esame ricade nella **classe 2** ovvero **fattibilità con modeste limitazioni**, e in particolare nella **sottoclasse 2a – Piana fluvio-glaciale**.

**Principali caratteristiche:** aree pianeggianti, litologicamente costituite da ghiaie e sabbie, con locali lenti di limi debolmente sabbiosi, da poco a mediamente alterate. Possibile presenza di terreni fini superficiali discontinui.

**Problematiche generali:** presenza di terreni da granulari sciolti a coesivi, con discrete caratteristiche geotecniche fino a 2.5 – 6 m di profondità. Miglioramento delle caratteristiche portanti a maggiore profondità. Vulnerabilità dell'acquifero di grado elevato.

**Parere sull'edificabilità:** favorevole con modeste limitazioni legate alle caratteristiche portanti del terreno e alla salvaguardia dell'acquifero libero.

*Tipo di intervento ammissibile: sono ammesse tutte le categorie di opere edificatorie ed infrastrutturali. Per le opere esistenti sono ammessi gli interventi di restauro, manutenzione, risanamento conservativo, ristrutturazione (così come definiti dall'art. 27 della l.r. 11 marzo 2005 n. 12 "Legge per il governo del territorio"), nel rispetto delle normative vigenti.*

*Indagini di approfondimento preventive necessarie: si rende necessaria la verifica idrogeologica e litotecnica dei terreni mediante rilevamento geologico di dettaglio e l'esecuzione di prove geotecniche per la determinazione della capacità portante, da effettuare preventivamente alla progettazione esecutiva per tutte le opere edificatorie (IGT); in particolare dovrà essere valutata la stabilità dei versanti di scavo (SV) nel caso di opere di tipo 3, 4, 5, 6 al fine di prevedere le opportune opere di protezione degli scavi durante i lavori di cantiere. Le indagini geognostiche dovranno essere commisurate al tipo di intervento da realizzare ed alle problematiche progettuali proprie di ciascuna opera (secondo quanto indicato nell'art. 2 delle Norme geologiche di Piano).*

*La modifica di destinazione d'uso di aree esistenti inserite in zona "produttiva" necessita la verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento Locale d'Igiene (ISS); qualora venga rilevato uno stato di contaminazione dei terreni, dovranno avviarsi le procedure previste dal D.Lgs 152/06 "Norme in materia ambientale" (Piano di Caratterizzazione Ambientale/PCA con analisi di rischio, Progetto Operativo degli interventi di Bonifica/POB).*

*Interventi da prevedere in fase progettuale: quale norma generale per ogni tipo di opera gli interventi da prevedere, già in fase progettuale, saranno rivolti alla regimazione idraulica e alla predisposizione di accorgimenti/sistemi per la regimazione e lo smaltimento delle acque meteoriche e di quelle di primo sottosuolo, con individuazione del recapito finale, nel rispetto della normativa vigente e sulla base delle condizioni idrogeologiche del sito (RE-CO).*

*Per gli ambiti produttivi soggetti a cambio di destinazione d'uso, dovranno essere previsti interventi di bonifica (BO) qualora venga accertato uno stato di contaminazione del suolo ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i..*

*Norme sismiche da adottare per la progettazione: la progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni", definendo la pericolosità sismica di base in accordo alle metodologie dell'allegato A del decreto. Nel caso di edifici strategici e rilevanti (di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) ricadenti in aree PSL, la definizione delle azioni sismiche di progetto dovrà avvenire a mezzo di analisi di approfondimento di 3° livello - metodologie di cui all'allegato 5 della d.g.r. n. IX/2616/2011.*

### **Area via Roma**

secondo la carta della fattibilità geologica, allegata alla componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T vigente del comune di Paderno Dugnano l'area in esame ricade nella **classe 3** ovvero **fattibilità con consistenti limitazioni**, e in particolare nella **sottoclasse 3d, Aree di protezione fluviale**.

*Principali caratteristiche: porzioni di piana alluvionale del torrente Seveso, litologicamente costituite da ghiaie sciolte passanti a sabbie debolmente limose, potenzialmente soggette a fenomeni di esondazione.*

*Problematiche generali: zone potenzialmente esondabili (comprendenti quelle per tempo di ritorno  $T_R = 100$  anni) e/o ambiti di riqualificazione fluviale. Comprende porzioni dell'area di tutela idrogeologica ai fini acquedottistici (classe 3TI - cfr. Tav. 7 Sintesi degli elementi conoscitivi).*

*Parere sull'edificabilità: favorevole con consistenti limitazioni legate alla verifica del rischio idraulico, alla riqualificazione degli ambiti fluviali e alla verifica dei caratteri geotecnici.*

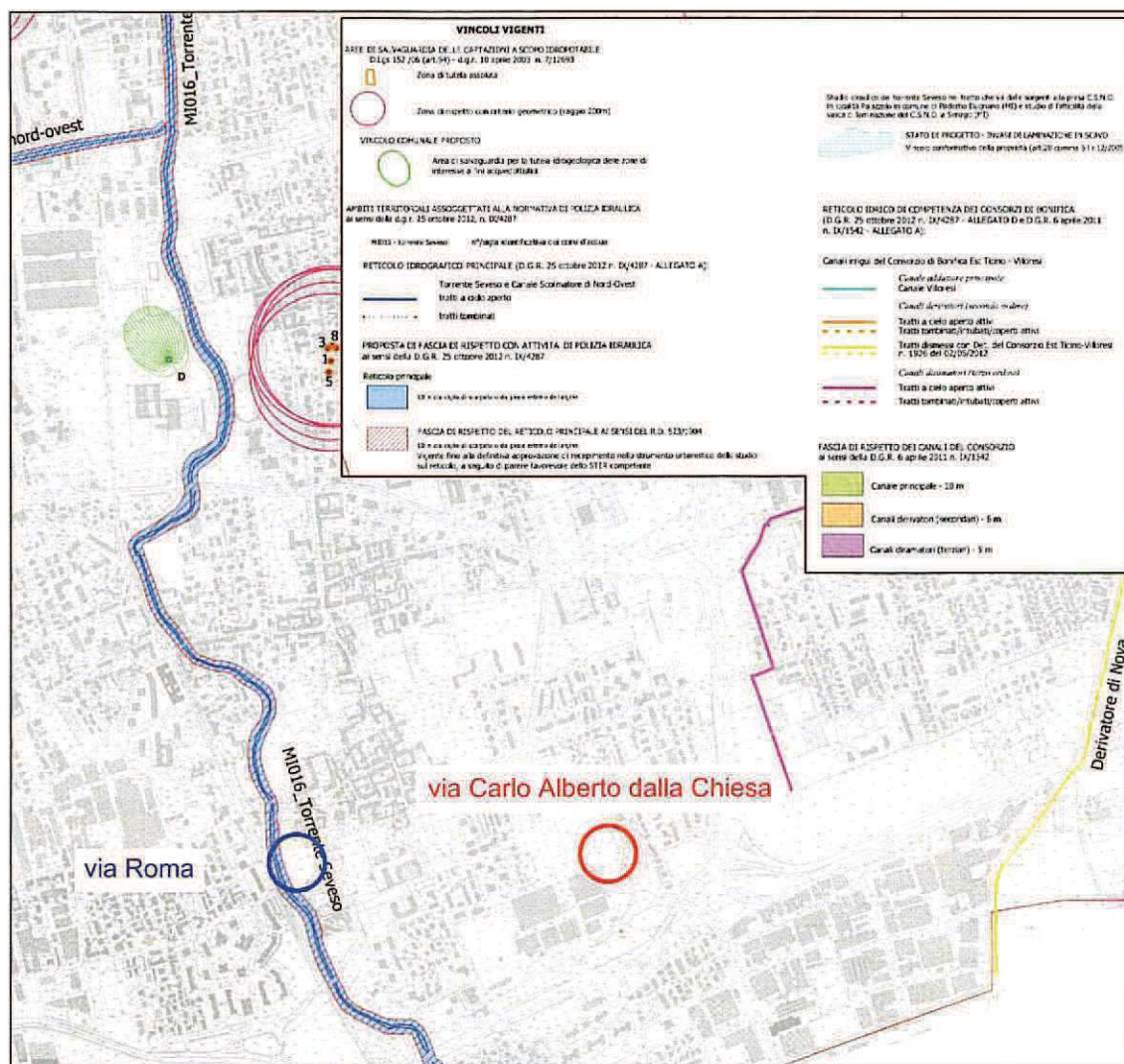
*Tipo di intervento ammissibile: sono ammesse tutte le categorie di opere edificatorie ed infrastrutturali ad esclusione dell'edilizia produttiva di significativa estensione areale, corredati da uno studio di compatibilità degli interventi con la situazione di rischio idrogeologico (cfr. indagini preventive necessarie). Per le opere esistenti sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) e d) (con esclusione di quelli comportanti demolizione con ricostruzione) della l.r. 12/05. E' vietata la realizzazione di vani interrati. Il rilascio del permesso di costruire è subordinato alla presentazione di un progetto edilizio supportato da una verifica di compatibilità idraulica che attesti l'ottimale distribuzione delle volumetrie in considerazione del rischio idraulico e all'attuazione dei necessari interventi di mitigazione del rischio. Ciò al fine di consentire l'edificazione in aree aventi condizioni di rischio accettabili.*

*Indagini di approfondimento preventive necessarie: sono necessari studi di compatibilità idraulica (SCI) per valutare le condizioni di pericolosità, secondo quanto previsto dall'Allegato 4 della d.g.r. 30 novembre 2011 n. IX/2616 per le aree soggette a fenomeni di esondazione "Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da*

esondazione" e dalla direttiva "Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B" approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 dell'11 maggio 1999, aggiornata con deliberazione n. 10 del 5 aprile 2006, finalizzati alla verifica delle interferenze tra assetto idraulico ed intervento in progetto, con individuazione delle opere di mitigazione del rischio sia in fase di cantiere che ad opere ultimate. Gli studi idraulici di dettaglio forniranno le quote di allagamento locale al fine di definire le condizioni di progettazione delle opere. Sono inoltre necessarie indagini geotecniche per determinare le caratteristiche portanti e la stabilità dei fronti di scavo eventuali (IGT – SV).

Interventi da prevedere in fase progettuale: sono da prevedere interventi di difesa del suolo (DS) ed accorgimenti/sistemi per la regimazione e lo smaltimento delle acque meteoriche e di quelle di primo sottosuolo, con individuazione del recapito finale, nel rispetto della normativa vigente e sulla base delle condizioni idrogeologiche del sito (RE-CO).

Norme sismiche da adottare per la progettazione: la progettazione dovrà essere condotta adottando i criteri antisismici del d.m. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni", definendo la pericolosità sismica di base in accordo alle metodologie dell'allegato A del decreto. Nel caso di edifici strategici e rilevanti (di cui al d.d.u.o. n. 19904/03), la definizione delle azioni sismiche di progetto dovrà avvenire a mezzo di analisi di approfondimento di 3° livello - metodologie di cui all'allegato 5 della d.g.r. n. IX/2616/2011.



Estratto carta dei Vincoli allegata al PGT

Nelle aree in esame non sono presenti nessuno dei vincoli riportati in legenda.

## 8 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA TERRITORIO COMUNALE

Estratto RELAZIONE TECNICA GENERALE - COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO AI SENSI DELLA L.R. 12/2005 E S.M.I. E SECONDO I CRITERI DELLA D.G.R. n. IX/2616/2011 del comune di Paderno Dugnano

*Sulla base delle indagini disponibili e delle osservazioni di terreno condotte in fase di redazione dello studio di base è stata individuata, all'interno del territorio esaminato, un'unica area con caratteristiche litologiche, pedologiche e geotecniche omogenee.*

*Per tale area omogenea la parametrizzazione geotecnica di sottosuolo è stata condotta reinterpretando i risultati delle indagini disponibili, al fine di assicurare un più omogeneo trattamento dei dati di base.*

*I parametri geotecnici indicati nelle tabelle seguenti sono stati ottenuti indirettamente, mediante correlazioni empiriche, a partire dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche continue disponibili e dai risultati delle prove SPT in foro di sondaggio.*

*In particolare, per ciò che riguarda l'elaborazione dei risultati delle prove penetrometriche dinamiche, è stato utilizzato un programma di calcolo che, in base alle correlazioni più comunemente accettate, permette di definire i principali parametri geotecnici, una volta noti i valori di resistenza alla penetrazione standard ( $N_{SPT}$ ) direttamente ricavata dalla resistenza alla penetrazione dinamica ( $N_{30}$ ) misurata nelle prove condotte secondo la correlazione:*

$$N_{30} \approx 0.5 N_{SPT} \quad (\text{Cestari, 1990})$$

*Sulla base di tali valori e dei valori di  $N$  SPT direttamente misurati all'interno di perforazioni di sondaggio, sono quindi stati calcolati i corrispondenti valori corretti in funzione del confinamento laterale ( $N_1$ ), i valori di densità relativa e angolo di attrito dei terreni di natura prevalentemente non coesiva, i valori di coesione non drenata dei terreni di natura prevalentemente coesiva, i valori di velocità di propagazione delle onde di taglio ed il modulo di elasticità.*

*In particolare i valori di  $N_1$  sono stati ottenuti a partire dai valori di  $N_{SPT}$  sulla base della seguente equazione:*

$$N_1 = N_{SPT} / \sigma'_{v0}{}^{0.56} \quad [\text{Jamiołkowski et al., 1985}]$$

*La densità relativa è stata calcolata a partire dai valori di  $N_1$  in accordo alle seguenti equazioni, ricavate dall'analisi di numerose evidenze sperimentali [Skempton, 1986]:*

$$Dr = [(N_1)_{60} / (71.7 * (N_1)_{60} - 0.056)]^{0.5} \text{ per } (N_1)_{60} > 8$$

$$Dr = [(N_1)_{60} / (296.6 * (N_1)_{60} - 0.728)]^{0.5} \text{ per } (N_1)_{60} \leq 8$$

*dove  $(N_1)_{60} = N_1$  in base a considerazioni relative al rendimento medio dell'attrezzatura impiegata per le prove SPT, pari a circa il 60%.*

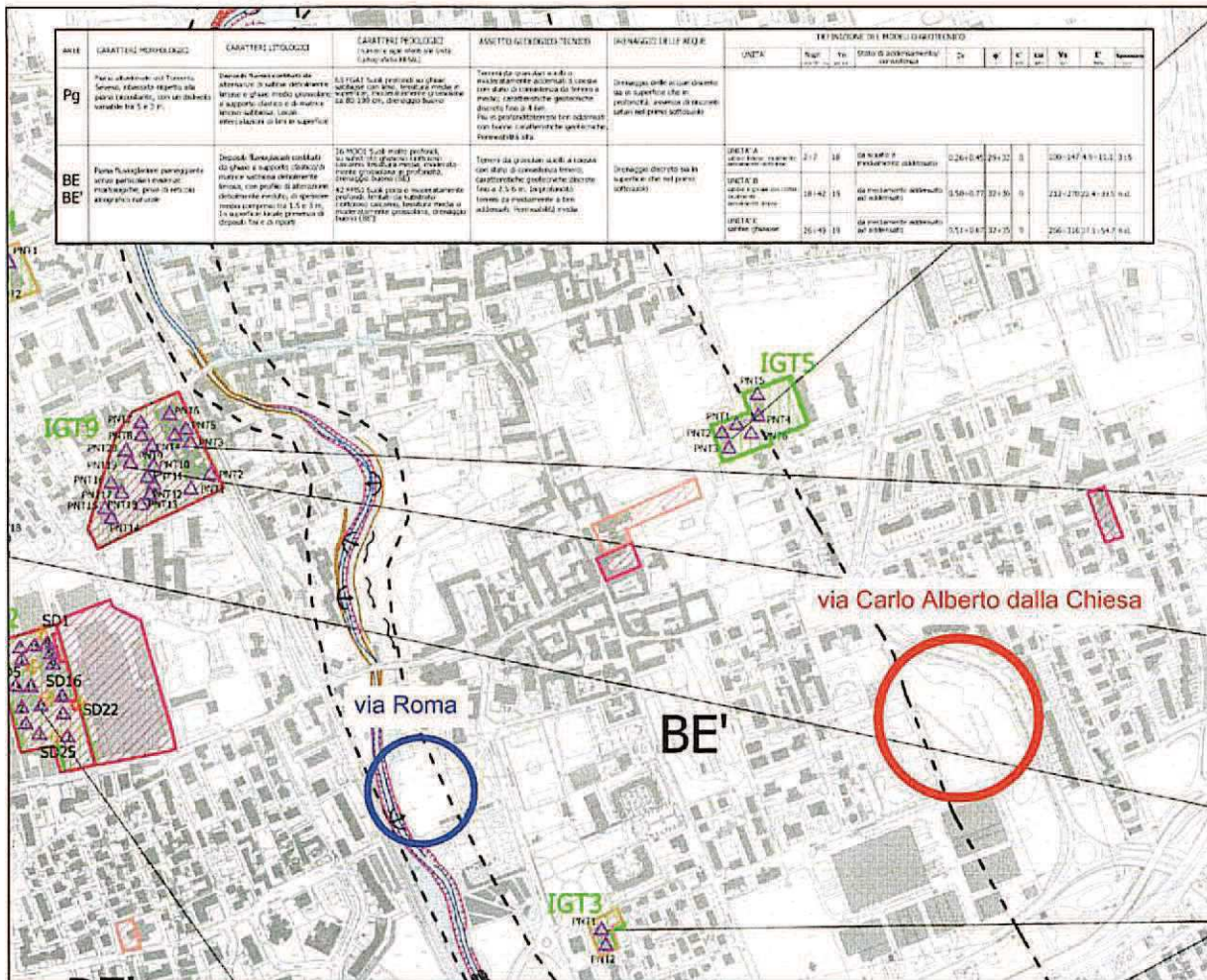
*L'angolo di attrito dei terreni investigati è stato determinato sulla base dei valori di densità relativa e della natura dei terreni attraversati, in accordo alla procedura US NAVY - NAV FAC DM7 - 1982.*

*Per la determinazione dei parametri di deformabilità dai valori di resistenza alla penetrazione standard  $N$  SPT calcolati sono stati ricavati i valori di velocità di propagazione delle onde di taglio  $V_S$  [m/s] attraverso la correlazione di Yoshida et al. (1988):*

$$V_S = 55 \cdot N_{SPT}^{0.25} \cdot \sigma'_{v0}{}^{0.14}$$

*A partire dai valori di  $V_S$ , sono stati calcolati i valori di modulo di elasticità iniziale  $E$  dalle relazioni  $G_i = \gamma \cdot V_S^2$  (dove  $G_i$  rappresenta il modulo di taglio iniziale e  $\gamma$  il peso di volume del terreno) e  $E_i = G_i \cdot 2(1 + \nu)$ , dove  $\nu$  è il coefficiente di Poisson del terreno assunto pari a 0.35.*

*Dai valori di  $E_i$  sono quindi stati ricavati, sulla base delle curve di decadimento del modulo di elasticità in funzione della deformazione, i moduli di elasticità operativi; in particolare il valore del modulo operativo è stato ricavato sulla base del rapporto  $E_i/E = 10$  per i valori di deformazione di riferimento. Si precisa che tale modulo corrisponde ad un modulo in condizioni drenate per i terreni di natura granulare e ad un modulo in condizioni non drenate per i terreni di natura coesiva.*



Estratto Carta Geologico-Tecnica allegata al PGT

L'intero territorio comunale di Paderno Dugnano rientra nell'area Be:

**Caratteri morfologici:** piana fluvio-glaciale con morfologia subpianeggiante o ondulata, priva di evidenze morfologiche significative. Interessa la totalità del territorio comunale, interrotta unicamente dalle unità post glaciali della piana alluvionale del torrente Seveso.

**Caratteri litologici:** depositi fluvio-glaciali costituiti da ghiaie a supporto clastico/di matrice sabbiosa debolmente limosa, con profilo di alterazione debolmente evoluto, di spessore medio compreso tra 1.5 e 3 m. In superficie locale presenza di depositi fini e di riporti.

**Pedologia:** 36 MOO1 – Suoli molto profondi, su substrato ghiaioso-ciottoloso calcareo, tessitura media, moderatamente grossolana in profondità, drenaggio buono (BE).

42 FMS1 – Suoli poco o moderatamente profondi, limitati da substrato ciottoloso calcareo, tessitura media o moderatamente grossolana, drenaggio buono (BE).

**Drenaggio:** drenaggio discreto sia in superficie che nel primo sottosuolo.

**Caratterizzazione geologico-tecnica:**

UNITÀ A: sabbie limose, localmente debolmente ciottolose

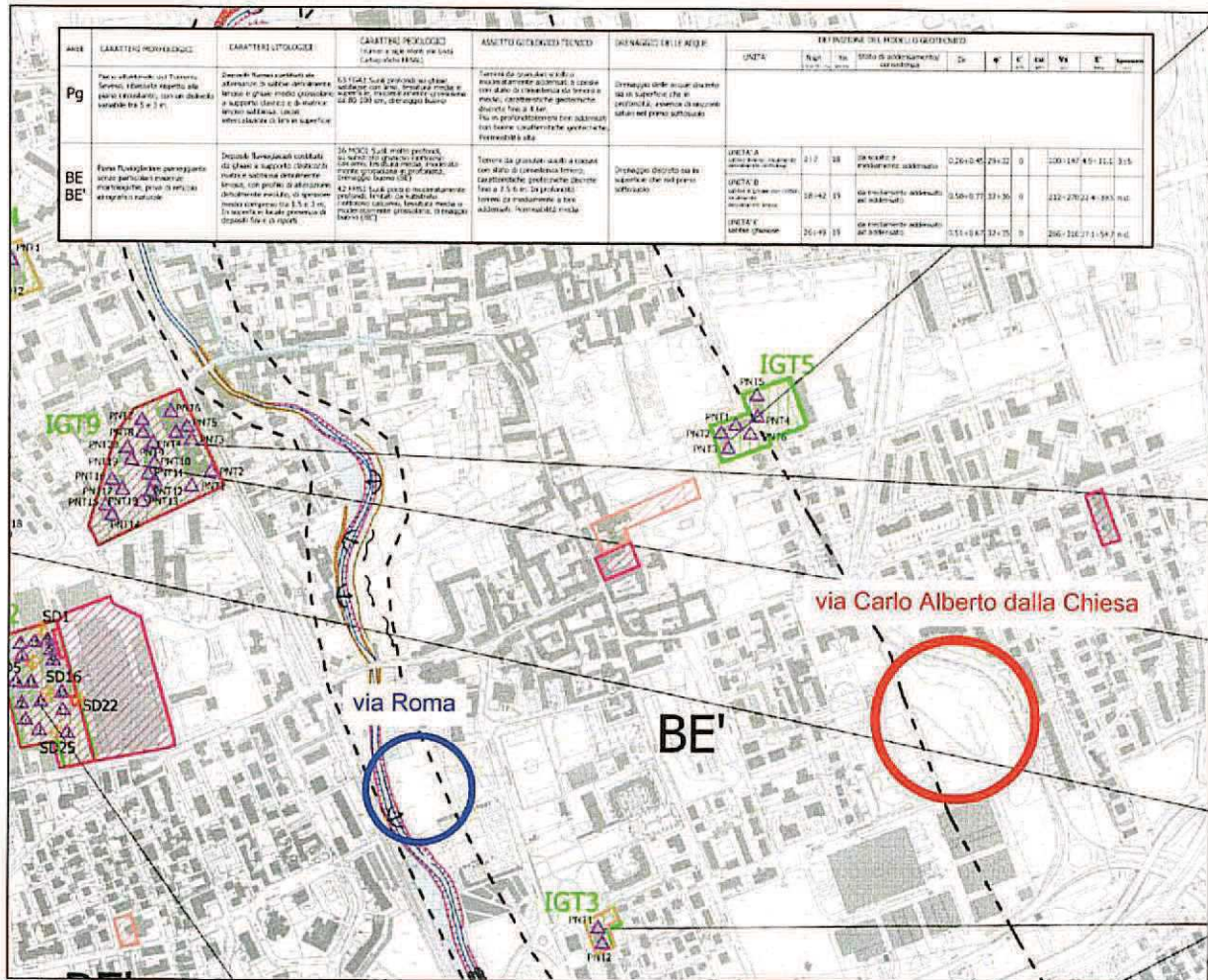
Resistenza alla penetrazione standard media  
Peso di volume naturale

$$N_{SPT} = 2 \div 7 \text{ colpi/30 cm}$$

$$\gamma_n = 18 \text{ kN/m}^3$$

Stato di addensamento = da sciolto a mediamente addensato  
Densità relativa

$$Dr = 0.26 \div 0.45$$



Estratto Carta Geologico-Tecnica allegata al PGT

L'intero territorio comunale di Paderno Dugnano rientra nell'area Be:

**Caratteri morfologici:** piana fluvio-glaciale con morfologia subpianeggiante o ondulata, priva di evidenze morfologiche significative. Interessa la totalità del territorio comunale, interrotta unicamente dalle unità post glaciali della piana alluvionale del torrente Seveso.

**Caratteri litologici:** depositi fluvio-glaciali costituiti da ghiaie a supporto clastico/di matrice sabbiosa debolmente limosa, con profilo di alterazione debolmente evoluto, di spessore medio compreso tra 1.5 e 3 m. In superficie locale presenza di depositi fini e di riporti.

**Pedologia:** 36 MOO1 – Suoli molto profondi, su substrato ghiaioso-ciottoloso calcareo, tessitura media, moderatamente grossolana in profondità, drenaggio buono (BE).

42 FMS1 – Suoli poco o moderatamente profondi, limitati da substrato ciottoloso calcareo, tessitura media o moderatamente grossolana, drenaggio buono (BE').

**Drenaggio:** drenaggio discreto sia in superficie che nel primo sottosuolo.

**Caratterizzazione geologico-tecnica:**

UNITÀ A: sabbie limose, localmente debolmente ciottolose

Resistenza alla penetrazione standard media  
Peso di volume naturale

$$N_{SPT} = 2 \div 7 \text{ colpi}/30 \text{ cm}$$

$$\gamma_n = 18 \text{ kN/m}^3$$

Stato di addensamento = da sciolto a mediamente addensato  
Densità relativa

$$Dr = 0.26 \div 0.45$$



Angolo d'attrito efficace	$\varphi' = 29\div 32^\circ$
Coesione efficace	$c' = 0 \text{ kPa}$
Velocità di propagazione delle onde di taglio	$V_S = 100\div 147 \text{ m/s}$
Modulo di elasticità drenato	$E' = 4.9\div 11.1 \text{ MPa}$
Spessore (medio) = 3÷5 m	

**UNITÀ B: sabbie e ghiaie con ciottoli, localmente debolmente limose**

Resistenza alla penetrazione standard media	$N_{SPT} = 18\div 42 \text{ colpi/30 cm}$
Peso di volume naturale	$\gamma_n = 19 \text{ kN/m}^3$
Stato di addensamento = da mediamente addensato ad addensato	
Densità relativa	$D_r = 0.50\div 0.77$
Angolo d'attrito efficace	$\varphi' = 32\div 36^\circ$
Coesione efficace	$c' = 0 \text{ kPa}$
Velocità di propagazione delle onde di taglio	$V_S = 212\div 270 \text{ m/s}$
Modulo di elasticità drenato	$E' = 22.4\div 39.5 \text{ MPa}$

**UNITÀ C: sabbie ghiaiose**

Resistenza alla penetrazione standard media	$N_{SPT} = 26\div 49 \text{ colpi/30 cm}$
Peso di volume naturale	$\gamma_n = 19 \text{ kN/m}^3$
Stato di addensamento = da mediamente addensato ad addensato	
Densità relativa	$D_r = 0.51\div 0.67$
Angolo d'attrito efficace	$\varphi' = 32\div 35^\circ$
Coesione efficace	$c' = 0 \text{ kPa}$
Velocità di propagazione delle onde di taglio	$V_S = 266\div 316 \text{ m/s}$
Modulo di elasticità drenato	$E' = 37.1\div 54.7 \text{ MPa}$

Gli scriventi hanno eseguito nel corso degli anni una serie di campagne geognostiche consistite nell'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche S.C.P.T.

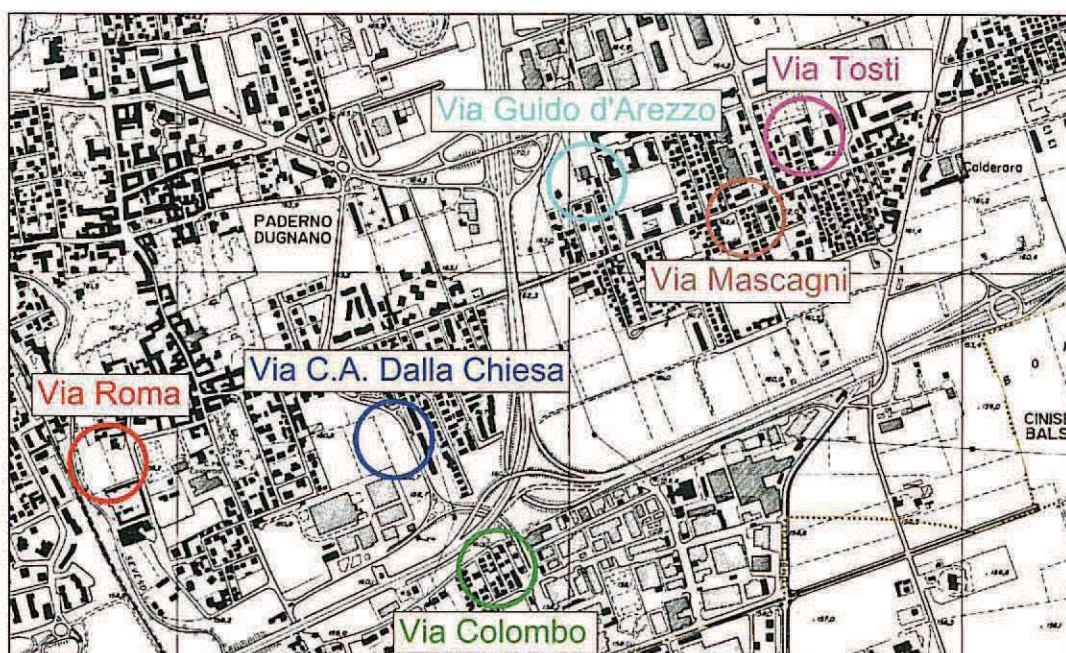
Le indagini sono state eseguite con penetrometro superpesante tipo Meardi AGI avente le seguenti caratteristiche:

peso del maglio	73	kg
altezza di caduta	75	cm
angolo al vertice della punta conica	60	°
diametro del cono	50.8	mm
peso delle aste	4.6	kg/ml



Penetrometro utilizzato tipo Meardi A.G.I.

Di seguito si riporta un'ubicazione di massima delle indagini eseguite:



Ubicazioni aree indagate dagli scriventi

Nel corso delle prove non è stata rilevata presenza di acqua di falda a conferma dei dati idrogeologici in nostro possesso.

Le indagini eseguite dagli scriventi di fatto confermano la caratterizzazione geotecnica di massima presente nello studio geologico comunale allegato al PGT vigente del comune di Paderno Dugnano.

Le verticali penetrometriche eseguite hanno permesso infatti di individuare un terreno caratterizzato da un grado di addensamento basso e parametri geotecnici scarsi fino alla profondità di 2.0/3.0 m da p.c.. Inferiormente si osserva la presenza di un livello intermedio caratterizzato da un grado di addensamento medio e parametri geotecnici da modesti a discreti. Oltre la profondità di 5.0/6.0 m si ha un ulteriore miglioramento delle caratteristiche geotecniche e la presenza di sedimenti caratterizzati, localmente, da un grado di addensamento talmente elevato da determinare l'interruzione delle verticali penetrometriche.

Nella seguente tabella vengono riportati i parametri geotecnici degli orizzonti riscontrati nelle verticali penetrometriche eseguite dagli scriventi:

Profondità (m)	N <sub>SCPT</sub>	N <sub>SPT</sub>	$\gamma$ (T/m <sup>3</sup> )	$\phi$ (°)	E (kg/cm <sup>2</sup> )	K's (kN/m <sup>3</sup> )
0.0 – 2.0/3.0	2 – 4	4 – 7	1.65 – 1.70	25.5 – 27	30 – 115	8.5 – 13.0 x 10 <sup>3</sup>
2.0/3.0 – 5.0/6.0	7 – 11	12 – 20	1.75 – 1.85	30 – 32.5	225 – 335	19.5 – 38.5 x 10 <sup>3</sup>
5.0/6.0 – 9.9	> 20	> 33	> 1.90	> 36	> 445	> 71.5 x 10 <sup>3</sup>

dove:

**N<sub>SCPT</sub>** = numero di colpi necessario per ottenere un avanzamento di 30 cm in una prova SCPT

**N<sub>SPT</sub>** = numero di colpi SPT correlato

**$\gamma$**  = peso di volume del terreno (T/m<sup>3</sup>)

**$\phi$**  = angolo di attrito del terreno (°)

**E** = modulo di deformazione (o di Young) in kg/cm<sup>2</sup>

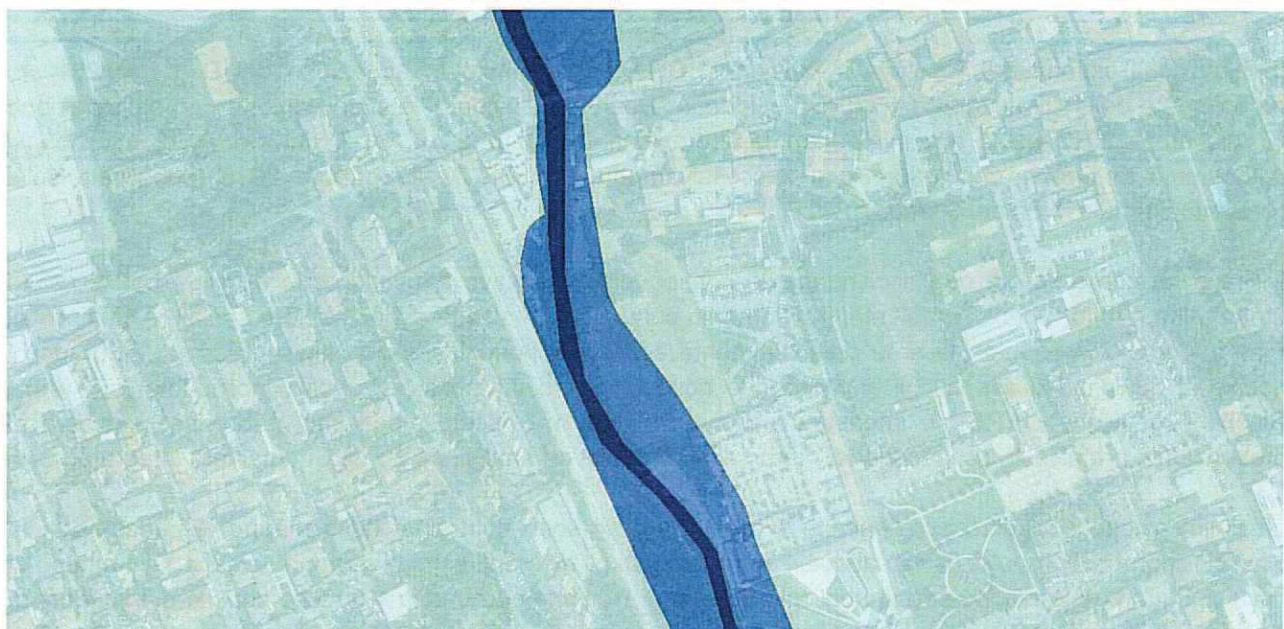
**K's** = stima del modulo di reazione del sottofondo (o di Winkler) in kN/m<sup>3</sup>

## 9 ANALISI CARTOGRAFIA TEMATICA














La cartografia ufficiale delle aree allagabili del PGRA potenzialmente interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti e rare, alla quale i Comuni devono fare riferimento, è costituita dalle Mappe della pericolosità aggiornate al 2015, pubblicate sul GEOPortale della Lombardia e visualizzabili attraverso il Servizio di Mappa denominato Direttiva alluvioni 2007/60/CE - Revisione 2015.



*estratto Direttiva Alluvioni 2007/60/CE - disposizioni regionali - DGR n. x/6738/2017  
area via Gorizia/via Carlo Alberto Dalla Chiesa*



*estratto Direttiva Alluvioni 2007/60/CE - disposizioni regionali - DGR n. x/6738/2017 area via Roma*

	Pericolosità RP scenario poco frequente - M
	
Direttiva alluvioni 2007/60/CE - Revisione 2015	Pericolosità RSCM scenario poco frequente - M
Aree a rischio significativo - ARS	
 ARS regionale	Pericolosità RSP scenario poco frequente - M
 ARS di bacino	
Pericolosità RP scenario frequente - H	Pericolosità ACL scenario poco frequente - M
	
Pericolosità RSCM scenario frequente - H	Pericolosità RP scenario raro - L
	
Pericolosità RSP scenario frequente - H	Pericolosità RSCM scenario raro - L
	
Pericolosità ACL scenario frequente - H	Pericolosità ACL scenario raro - L
	

Secondo la Direttiva alluvioni 2007/60/CE - Revisione 2015 nelle aree di studio sono presenti i seguenti scenari di pericolosità idraulica:

Area via Gorizia/via Carlo Alberto dalla Chiesa
<i>Pericolosità RP scenario raro – L (Classe di rischio R2)</i>

Area via Roma
<i>Pericolosità RP scenario poco frequente – M (Classe di rischio R1)</i>
<i>Pericolosità RP scenario raro – L (Classe di rischio R1)</i>

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), predisposto in attuazione del D.lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE (cosiddetta "Direttiva Alluvioni"), è stato adottato con deliberazione 17 dicembre 2015 n. 4, approvato con Deliberazione 3 marzo 2016, n. 2 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po e successivamente con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 30 del 6 febbraio 2017).

Il Piano ha come finalità quella di ridurre le conseguenze negative derivanti dalle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali. A tal fine nel Piano vengono individuate le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, stimato il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono entro tali aree "allagabili", individuate le "Aree a Rischio Significativo (ARS)" e impostate misure per ridurre il rischio medesimo, suddivise in misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità ed analisi, da attuarsi in maniera integrata.

La delimitazione e la classificazione delle aree allagabili sono contenute nelle mappe di pericolosità, la classificazione del grado di rischio al quale sono soggetti gli elementi esposti è rappresentata nelle mappe di rischio. Entrambe le mappe sono pubblicate sul sito di Regione Lombardia 1 nonché sul sito dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.

Le mappe, redatte nella prima versione nel 2013 e aggiornate al 2015 a seguito delle osservazioni pervenute nella fase di partecipazione, contengono la delimitazione delle aree allagabili per diversi scenari di pericolosità:

- aree P3 (H nella cartografia), o aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti;
  - aree P2 (M nella cartografia), o aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti;
- (parzialmente via Roma)**

aree P1(L nella cartografia), o aree potenzialmente interessate da alluvioni rare; (**area via Gorizia/via Carlo Alberto Dalla Chiesa e parzialmente via Roma**)

Le aree allagabili individuate, per quanto concerne la Regione Lombardia, riguardano i seguenti "ambiti territoriali":

- Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP) (**AREE IN ESAME**);
- Reticolo secondario collinare e montano (RSCM);
- Reticolo secondario di pianura naturale e artificiale (RSP);
- Aree costiere lacuali (ACL).

Di seguito si riportano le Disposizioni relative al Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP) così come previsto dal D.g.r. 19 giugno 2017 - n. X/6738 Disposizioni regionali concernenti l'attuazione del piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 58 delle norme di attuazione del piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Po così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 dal comitato istituzionale dell'autorità di bacino del Fiume Po.

### 3.1. Disposizioni relative al Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP)

#### 3.1.1. Ambito territoriale di riferimento

L'ambito territoriale di riferimento è quello interessato dalle aree potenzialmente allagabili dai corsi d'acqua riportati nell'Allegato 3 alle presenti disposizioni, per tre piene di riferimento, delle quali, sempre nell'Allegato 3, si riportano i rispettivi tempi di ritorno.

Nell'Allegato 2 3, per ciascun Comune lombardo, è riportata l'indicazione della presenza o meno di porzioni di territorio ricadenti entro le fasce fluviali del PAI vigenti e/o entro le nuove aree allagabili.

#### 3.1.2. Fasce fluviali e aree allagabili – le differenze

Fasce fluviali e aree allagabili non sono sinonimi. Come anticipato in Premessa, le mappe di pericolosità e rischio del PGRA contengono la delimitazione delle aree allagabili su corsi d'acqua del Reticolo principale di pianura e di fondovalle così suddivisi:

- corsi d'acqua non interessati nella pianificazione di bacino vigente dalla delimitazione delle fasce fluviali;
- corsi d'acqua già interessati nella pianificazione di bacino vigente dalla delimitazione delle fasce fluviali.

Le fasce fluviali nel PAI sono state delimitate seguendo la metodologia sintetizzata di seguito.

Per la delimitazione della Fascia A, o Fascia di deflusso della piena, si assume la delimitazione più ampia tra le seguenti:

- fissato in 100 o 200 anni il tempo di ritorno (TR) della piena di riferimento e determinato il livello idrico corrispondente, si assume come delimitazione convenzionale della fascia A la porzione ove defluisce almeno l'80% di tale portata. All'esterno di tale fascia la velocità della corrente deve essere minore o uguale a 0.4 m/s (criterio prevalente nei corsi d'acqua mono o pluricursali);
- limite esterno delle forme fluviali potenzialmente attive per la portata con TR di 100 o 200 anni (criterio prevalente nei corsi d'acqua ramificati).

Per la delimitazione della Fascia B, o Fascia di esondazione, si assume come portata di riferimento la piena con TR di 100 o 200 anni. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena indicata ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento), dimensionate per la stessa portata.

La delimitazione sulla base dei livelli idrici va integrata con:

- le aree sede di potenziale riattivazione di forme fluviali relitte non fossili, cioè ancora correlate, dal punto di vista morfologico, paesaggistico e talvolta ecosistemico alla dinamica fluviale che le ha generate;
- le aree di elevato pregio naturalistico e ambientale e quelle di interesse storico, artistico, culturale strettamente collegate all'ambito fluviale.

Per la delimitazione della Fascia C o Area di inondazione per piena catastrofica, si assume come portata di riferimento la massima piena storicamente registrata, se corrispondente a un tempo di ritorno superiore a 100 o 200 anni, o in assenza di essa, la piena con TR di 500 anni.

Per i corsi d'acqua non arginati la delimitazione dell'area soggetta ad inondazione viene eseguita con gli stessi criteri adottati per la fascia B, tenendo conto delle aree con presenza di forme fluviali fossili.

Per i corsi d'acqua arginati l'area è delimitata unicamente nei tratti in cui lo rendano possibile gli elementi morfologici disponibili; in tali casi la delimitazione è definita in funzione della più gravosa delle seguenti due ipotesi (se entrambe applicabili) in relazione alle altezze idriche corrispondenti alla piena:

- altezze idriche corrispondenti alla quota di tracimazione degli argini;
- altezze idriche ottenute calcolando il profilo idrico senza tenere conto degli argini.

La delimitazione delle fasce sottende inoltre l'assunzione di uno specifico "progetto per l'assetto di un corso d'acqua", comprendente l'individuazione delle caratteristiche e la localizzazione delle nuove opere idrauliche per il contenimento dei livelli idrici di piena e per la regimazione dell'alveo. I limiti della fascia B vengono evidenziati nella cartografia del Piano con la dicitura "di progetto" nei casi in cui essi si identifichino con il perimetro di nuove opere idrauliche (ad esempio arginature o aree di laminazione).

Un elemento importante da tenere in considerazione è che, "a tergo" dei limiti B di progetto, nel PAI, NON è stata tracciata l'area allagabile dalla piena di riferimento. Il tracciamento di tale limite in Lombardia già dalla d.g.r. VII/7365/2001, è stato demandato alla scala locale, attraverso gli studi di valutazione del rischio da realizzarsi attraverso un metodo semplificato, ammesso solo per i primi nove mesi dalla data di approvazione del PAI (cfr. Allegato 2 alla d.g.r. 20 dicembre 2001, n. VII/7365) o attraverso un metodo approfondito (cfr. Allegato 3 alla d.g.r. 20 dicembre 2001, n. VII/7365).

Le aree allagabili delimitate nelle mappe di pericolosità del PGRA:

- tengono conto dei livelli idrici corrispondenti a tre piene di riferimento (10-20 anni per la piena frequente, 100-200 per la piena poco frequente e la massima piena storicamente registrata, se corrispondente a un TR superiore a 100 o 200 anni, o in assenza di essa, la piena con TR di 500 anni per la piena rara);
- tengono conto di studi idraulici svolti a livello d'asta 6 o di eventi alluvionali più recenti rispetto agli studi propedeutici al PAI;
- sono state tracciate utilizzando rilievi topografici ad alta precisione, ottenuti con tecnologia Laser Scanning LiDAR – Light Detection And Ranging, che il MATTM ha reso disponibili a partire dal 2008 7 ;
- tengono parzialmente conto delle aree sede di possibile riattivazione delle forme fluviali relitte non fossili;
- non tengono conto delle aree di elevato pregio naturalistico e ambientale e di quelle di interesse storico, artistico, culturale strettamente collegate all'ambito fluviale;
- non contengono un assetto di progetto.

Le aree allagabili rappresentano quindi la base di partenza per l'istituzione o l'aggiornamento delle fasce fluviali dei corsi d'acqua; sono da considerarsi un primo passo del processo per la delimitazione delle fasce fluviali. L'Autorità di Bacino del Fiume Po procederà, in accordo con Regione Lombardia, ad avviare specifiche varianti al PAI a scala di asta fluviale (varianti d'asta) relative alle fasce fluviali, prioritariamente nei sottobacini idrografici ove vi è un maggior rischio, ove si siano verificati recenti eventi alluvionali e ove i quadri conoscitivi siano maggiormente aggiornati e completi.

### 3.1.3. Disposizioni per i corsi d'acqua NON interessati nella pianificazione di bacino vigente dalla delimitazione delle fasce fluviali

#### Normativa

Nelle more del completamento delle specifiche varianti al PAI a scala di asta fluviale:

- a) nelle aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H), si applicano le limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia A dalle norme di cui al "Titolo II – Norme per le fasce fluviali", delle Norme di Attuazione (N.d.A.) del PAI;
- b) nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M), si applicano le limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia B dalle norme del "Titolo II – Norme per le fasce fluviali", delle N.d.A. del PAI;
- c) nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1/L), si applicano le disposizioni previste per la fascia C di cui all'art. 31 delle N.d.A. del PAI.

#### Procedure di adeguamento degli strumenti urbanistici comunali

Ai sensi dell'art. 59 delle N.d.A. del PAI (introdotto con il nuovo Titolo V), tutti i Comuni, ove necessario, provvedono ad adeguare i rispettivi strumenti urbanistici conformandoli alla normativa sopraindicata.

In particolare, nelle aree allagabili per la piena frequente (P3/H), poco frequente (P2/M) e rara (P1/L):

1. i Comuni applicano da subito la normativa sopraindicata sulle aree allagabili così come presenti nelle mappe di pericolosità del PGRA (accessibili attraverso il GEOPortale della Lombardia secondo le modalità descritte nell'Allegato 1), modificando di conseguenza le previsioni degli strumenti urbanistici comunali che risultassero in contrasto, ed aggiornando conseguentemente i Piani di Emergenza Comunali secondo le indicazioni fornite al paragrafo

7. "Disposizioni integrative rispetto a quanto contenuto nella d.g.r. VIII/4732/2007 relative all'attuazione della variante normativa al PAI nel settore della Pianificazione dell'emergenza alla scala comunale";

2. entro le aree che risultano classificate come R4 - rischio molto elevato (ovvero entro le aree che risultano già edificate nell'Ortofoto AGEA 2015 pubblicata sul GEOPortale della Regione Lombardia 8 ) i Comuni sono tenuti a effettuare una valutazione più dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali, d'intesa con l'Autorità regionale o provinciale competente in materia. L'intesa si intende raggiunta se le valutazioni vengono svolte secondo le metodologie riportate nell'Allegato 4 alla d.g.r. IX/2616/2011 9.

La valutazione deve avere le finalità descritte al paragrafo 4. "Disposizioni relative all'edificato esistente esposto al rischio". Tale valutazione deve essere trasmessa a Regione Lombardia che la utilizzerà sia nell'ambito dei previsti riesami e aggiornamenti delle mappe e del PGRA sia ai fini del monitoraggio delle misure di prevenzione del rischio previste nel PGRA;

3. entro le aree che risultano classificate come R4 - rischio molto elevato (ovvero entro le aree che risultano già edificate nell'Ortofoto AGEA 2015 pubblicata sul GEOPortale della Regione Lombardia) nelle more del completamento della valutazione dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali di cui sopra e del suo recepimento nello strumento urbanistico comunale, possono essere svolte in via transitoria da parte del Comune, valutazioni preliminari, sulla base degli eventi alluvionali più significativi, ricostruendo le altezze idriche e stimando se possibile le velocità. In caso il Comune effettui tale valutazione preliminare, deve comunicarlo a Regione Lombardia trasmettendone copia, unitamente all'individuazione cartografica degli ambiti entro i quali viene utilizzata. I dati relativi alla valutazione devono essere utilizzati all'interno degli studi di compatibilità idraulica per la progettazione dei singoli interventi edilizi;

4. in assenza della valutazione preliminare di cui al punto precedente, fino al recepimento nello strumento urbanistico comunale della valutazione di dettaglio della pericolosità e del rischio di cui al punto 2., è facoltà del Comune applicare, anche all'interno degli edifici esistenti, le norme riguardanti le aree P3/H e P2/M (fasce A e B) o richiedere che gli interventi edilizi siano supportati da uno studio di compatibilità idraulica che utilizzi come dati tecnici di input tutte le informazioni del PGRA. Detto studio può essere omesso per gli interventi edilizi che non modificano il regime idraulico dell'area allagabile, accompagnando il progetto da opportuna asseverazione del progettista (es. recupero di sottotetti, interventi edilizi a quote di sicurezza);

5. entro e non oltre i termini stabiliti dall'art. 5 della l.r. 31/2014 per l'adeguamento del Piano di Governo del Territorio (PGT), procedono con il recepimento delle aree allagabili e relative norme (incluse quelle di dettaglio derivanti dalla valutazione del rischio svolta sugli edifici esistenti che si trovano a ricadere entro le aree allagabili P3/H e P2/M) nello strumento urbanistico comunale secondo le modalità già definite per le fasce fluviali nelle N.d.A. del PAI nonché nella d.g.r. IX/2616/2011, parte II, paragrafo 5.1, punti 1 e 2.

Considerato che per il tracciamento delle aree allagabili si sono utilizzati rilievi LIDAR di elevato dettaglio e che le aree allagabili rappresentano uno step del percorso per l'introduzione delle fasce fluviali, gli aggiustamenti morfologici previsti al comma 3 art. 27 delle N.d.A. del PAI e dalla d.g.r. IX/2616/2011 non sono di norma consentiti o devono essere adeguatamente motivati;

6. il tracciamento alla scala locale dei limiti delle aree allagabili, da effettuarsi sulla medesima base topografica del PGT, sarà consegnato a Regione nell'ambito delle procedure di pubblicazione degli strumenti urbanistici comunali attraverso la carta PAI-PGRA descritta nel seguito (Paragrafo 5. "La carta PAI - PGRA" e Allegato 5).

#### Casi specifici

Comuni con corsi d'acqua privi di fasce fluviali nel PAI che hanno recepito nel PGT gli esiti degli Studi di Fattibilità della sistemazione idraulica dei corsi d'acqua di cui all'Allegato 1 alla d.g.r. IX/2616/2011.

Nel caso in cui i Comuni, ai sensi della d.g.r. IX/2616/2011 (e precedente d.g.r. VIII/7374/2008) avessero già proceduto a integrare la componente geologica del proprio PGT con la delimitazione delle aree allagabili desumendole dagli Studi di fattibilità della sistemazione idraulica dei corsi d'acqua di cui all'Allegato 1 alla d.g.r. IX/2616/2011, procedono ad una verifica e, ove necessario, aggiornano tali delimitazioni con le nuove perimetrazioni contenute nelle mappe del PGRA, applicando da subito la relativa normativa.

Sovrapposizione con precedenti delimitazioni di aree allagabili secondo la classificazione di cui all'art. 9 delle N.d.A. del PAI

In caso le aree allagabili delimitate dal PGRA su corsi d'acqua privi di fasce fluviali si sovrappongano a precedenti delimitazioni di aree classificate ai sensi dell'art. 9 delle N.d.A. del PAI proposte dal Comune, vige la norma più restrittiva fino all'adeguamento del Piano di Governo del Territorio. In sede di adeguamento le perimetrazioni ai sensi dell'art. 9, laddove sovrapposte a perimetrazioni operate a livello d'intera asta, devono essere da queste ultime sostituite, fatto salve scelte più cautelative a discrezione dei Comuni.

Sovrapposizione con delimitazioni di aree a rischio idrogeologico molto elevato (RME) di tipo idraulico dell'allegato 4.1 all'Elaborato 2 del PAI

In caso le aree allagabili delimitate dal PGRA su corsi d'acqua privi di fasce fluviali si sovrappongano a precedenti delimitazioni di aree a rischio idrogeologico molto elevato (RME) di tipo idraulico dell'allegato 4.1 all'Elaborato 2 del PAI, fino all'adozione delle specifiche varianti PAI a scala di asta fluviale (con le relative norme di salvaguardia) che porteranno alla revisione delle fasce fluviali vigenti, si applica la classificazione e di conseguenza la norma più restrittiva.

#### Modifiche alle aree

Le delimitazioni delle aree allagabili possono essere oggetto di segnalazioni di necessità di modifica per evidenti errori materiali o manifeste incongruenze ovvero per mutata situazione dello stato di fatto per effetto della realizzazione di nuove opere influenti sul corso d'acqua. Tali segnalazioni, adeguatamente motivate e supportate da idonea documentazione, devono essere trasmesse a Regione Lombardia entro il mese di giugno di ciascun anno; le segnalazioni verranno valutate congiuntamente ad ADBPO e all'Autorità idraulica competente ai fini dei previsti riesami e aggiornamenti delle mappe e del PGRA, nonché nell'ambito delle specifiche varianti al PAI a scala di asta fluviale.

#### 3.1.4. Disposizioni per i corsi d'acqua GIÀ interessati nella pianificazione di bacino vigente dalla delimitazione delle fasce fluviali

In questi corsi d'acqua, alle perimetrazioni di fascia vigenti si sono sovrapposte nuove perimetrazioni di aree allagabili. Come descritto nel paragrafo 3.1.2. "Fasce fluviali e aree allagabili – le differenze", le aree allagabili NON sostituiscono le fasce fluviali ma rappresentano un aggiornamento e una integrazione, come già detto in premessa, della parte di fascia tracciata principalmente in base ai livelli idrici corrispondenti alle tre piene di riferimento considerate, utilizzando rilievi topografici di dettaglio ed aggiornando i livelli di piena e le portate.

#### Normativa

Fino all'adozione delle specifiche varianti PAI a scala di asta fluviale (con le relative norme di salvaguardia) che porteranno alla revisione delle fasce fluviali vigenti, entrambe le perimetrazioni restano in vigore. In caso di sovrapposizione deve essere applicata la classificazione e di conseguenza la norma più restrittiva.

Come nel caso dei corsi d'acqua privi di fasce fluviali, anche per il caso presente:

- a) nelle aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H), si applicano le limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia A dalle norme di cui al "Titolo II – Norme per le fasce fluviali", delle N.d.A. del PAI;
- b) nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M), si applicano le limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia B dalle norme del "Titolo II – Norme per le fasce fluviali", delle N.d.A. del PAI;
- c) nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1/L), si applicano le disposizioni di cui all'art. 31 delle N.d.A. del PAI.

#### Procedure di adeguamento degli strumenti urbanistici comunali

Ai sensi dell'art. 59 delle N.d.A. del PAI (introdotto con il nuovo Titolo V), tutti i Comuni, ove necessario, provvedono ad adeguare i rispettivi strumenti urbanistici conformandoli alla normativa sopraindicata.

In particolare, nelle aree allagabili per la piena frequente (P3/H), poco frequente (P2/M) e rara (P1/L):

1. i Comuni applicano da subito la normativa sopraindicata sulle aree allagabili così come presenti nelle mappe di pericolosità del PGRA (accessibili attraverso il GEOPortale della Lombardia secondo le modalità descritte nell'Allegato 1), modificando di conseguenza le previsioni degli strumenti urbanistici comunali che risultassero in contrasto, ed aggiornando conseguentemente i Piani di Emergenza Comunali secondo le indicazioni fornite al paragrafo 7. "Disposizioni integrative rispetto a quanto contenuto nella d.g.r. VIII/4732/2007 relative all'attuazione della variante normativa al PAI nel settore della Pianificazione dell'emergenza alla scala comunale";

2. entro le aree che risultano classificate come R4 - rischio molto elevato (ovvero entro le aree che risultano già edificate nell'Ortofoto AGEA 2015 pubblicata sul GEOPortale della Regione Lombardia) i Comuni sono tenuti a verificare e, ove necessario, aggiornare le valutazioni dettagliate delle condizioni di pericolosità e rischio locali già svolte in passato. In particolare:

a. I Comuni con edificati esistenti ricadenti all'interno delle fasce A e B, che hanno già svolto una valutazione più dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali, devono verificarla e, se necessario, aggiornarla sulla base dei nuovi dati (portate, livelli, topografia) utilizzati per la mappatura delle aree allagabili del PGRA, d'intesa con l'Autorità regionale o provinciale competente in materia. L'intesa si intende raggiunta se le valutazioni vengono svolte secondo le metodologie riportate nell'Allegato 4 alla d.g.r. IX/2616/2011;

b. per l'edificato esistente in precedenza non ricadente in fascia A o B ma che si trova ora a ricadere in P3/H e P2/M, il Comune competente è tenuto a valutare in dettaglio le condizioni di pericolosità e rischio locali attraverso una nuova analisi o un'estensione dell'analisi già svolta, d'intesa con l'Autorità regionale o provinciale competente in materia. L'intesa si intende raggiunta se le valutazioni vengono svolte secondo le metodologie riportate nell'Allegato 4 alla d.g.r. IX/2616/2011.

c. le valutazioni di cui ai punti a) e b) devono avere le finalità descritte al paragrafo 4. "Disposizioni relative all'edificato esistente esposto al rischio". Tali valutazioni devono essere trasmesse a Regione Lombardia che le utilizzerà sia nell'ambito dei previsti riesami e aggiornamenti delle mappe e del PGRA sia ai fini del monitoraggio delle misure di prevenzione del rischio previste nel PGRA;



3. entro le aree che risultano classificate come R4 - rischio molto elevato (ovvero entro le aree che risultano già edificate nell'Ortofoto AGEA 2015 pubblicata sul GEOPortale della Regione Lombardia) nelle more del completamento/aggiornamento della valutazione dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali di cui al punto 2. e del suo recepimento nello strumento urbanistico comunale, è facoltà del Comune applicare, anche all'interno degli edificati esistenti, le norme riguardanti le aree P3/H e P2/M (fasce

A e B) o richiedere che gli interventi edilizi siano supportati da uno studio di compatibilità idraulica che, partendo dalla valutazione delle condizioni di pericolosità e rischio già svolta (qualora presente) e recepita nel PGT, ne approfondisca gli esiti utilizzando come dati tecnici di input tutte le informazioni del PGRA. Detto studio può essere omissso per gli interventi edilizi che non modificano il regime idraulico dell'area allagabile, accompagnando il progetto da opportuna asseverazione del progettista (es. recupero di sottotetti, interventi edilizi a quote di sicurezza);

4. entro i territori compresi tra un limite B di progetto e un limite di fascia C delle fasce vigenti:

se si è proceduto in passato a svolgere una valutazione più dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali, questa valutazione deve essere verificata e, ove necessario, aggiornata tenendo conto dell'estensione dell'area allagabile contenuta nelle mappe di pericolosità del PGRA e dei relativi dati associati (portate, livelli, topografia). In particolare:

a. se in passato si è utilizzato solo il metodo semplificato di cui all'Allegato 2 alla d.g.r. VII/7365/2001, che pertanto ha condotto ad un tracciamento dell'area allagabile a tergo del limite di progetto tra la fascia B e la fascia C, tale tracciamento deve essere sostituito con la nuova area allagabile tracciata nelle mappe PGRA, se diversa. Il Comune è tenuto a valutare le condizioni di rischio di eventuali edificati che ricadessero all'interno delle nuove aree allagabili con le finalità descritte al paragrafo 4. "Disposizioni relative all'edificato esistente esposto al rischio";

b. se in passato si è utilizzato il metodo approfondito di cui all'Allegato 3 alla d.g.r. VII/7365/2001 (ora Allegato 4 alla d.g.r. IX/2616/2011) occorre verificare e, se necessario, aggiornare tale valutazione considerando i nuovi dati di riferimento utilizzati nel PGRA (portate, livelli, topografia) ed estendendo la valutazione a tutta la nuova area allagabile). Nelle more di tale aggiornamento e del suo recepimento nello strumento urbanistico comunale è facoltà del Comune applicare le norme riguardanti le aree P3/H e P2/M (fasce A e B) o richiedere che gli interventi edilizi siano supportati da uno studio di compatibilità idraulica che, partendo dalla valutazione delle condizioni di pericolosità e rischio già svolta (qualora presente) e recepita nel PGT, ne approfondisca gli esiti utilizzando come dati tecnici di input tutte le informazioni del PGRA. Detto studio può essere omissso per gli interventi edilizi che non modificano il regime idraulico dell'area allagabile, accompagnando il progetto da opportuna asseverazione del progettista (es. recupero di sottotetti, interventi edilizi a quote di sicurezza);

5. entro e non oltre i termini stabiliti dall'art. 5 della l.r. 31/2014 per l'adeguamento del Piano di Governo del Territorio (PGT), i Comuni procedono con il recepimento delle aree allagabili e relative norme (incluse quelle di dettaglio derivanti dalla valutazione del rischio svolta sugli edificati esistenti che si trovano a ricadere entro le aree allagabili P3/H e P2/M) nello strumento urbanistico comunale secondo le modalità già definite per le fasce fluviali nelle N.d.A. del PAI nonché nella d.g.r. IX/2616/2011, parte II, paragrafo 5.1, punti 1 e 2. Considerato che per il tracciamento delle aree allagabili si sono utilizzati rilievi LIDAR di elevato dettaglio e che le aree allagabili rappresentano uno step del percorso per l'introduzione delle fasce fluviali, gli aggiustamenti morfologici previsti al comma 3 art. 27 delle N.d.A. del PAI e dalla d.g.r. IX/2616/2011 non sono di norma consentiti o devono essere adeguatamente motivati;

Il tracciamento alla scala locale dei limiti delle aree allagabili, da effettuarsi sulla medesima base topografica del PGT, sarà consegnato a Regione nell'ambito delle procedure di pubblicazione degli strumenti urbanistici comunali attraverso la carta PAI-PGRA descritta nel seguito (Paragrafo 5. "La carta PAI - PGRA" e Allegato 5).

Casi specifici

Ulteriore sovrapposizione con delimitazioni di aree a rischio idrogeologico molto elevato di tipo idraulico dell'allegato 4.1 all'Elaborato 2 In caso le aree allagabili delimitate dal PGRA si sovrappongano, oltre alle fasce fluviali vigenti, anche a precedenti delimitazioni di aree a rischio idrogeologico molto elevato di tipo idraulico dell'allegato 4.1 all'Elaborato 2 del PAI, fino all'adozione delle specifiche varianti PAI a scala di asta fluviale (con le relative norme di salvaguardia) che porteranno alla revisione delle fasce fluviali vigenti, vige la classificazione e di conseguenza la norma più restrittiva.

Modifiche alle aree

Le delimitazioni delle aree allagabili possono essere oggetto di segnalazioni di necessità di modifica per evidenti errori materiali o manifeste incongruenze ovvero per mutata situazione dello stato di fatto per effetto della realizzazione di nuove opere influenti sul corso d'acqua. Tali segnalazioni, adeguatamente motivate e supportate da idonea documentazione devono essere trasmesse a Regione Lombardia entro il mese di giugno di ciascun anno; le segnalazioni verranno valutate congiuntamente ad ADBPO e all'Autorità idraulica competente ai fini dei previsti riesami e aggiornamenti delle mappe e del PGRA nonché nell'ambito delle varianti PAI a scala di asta fluviale.

## DEFINIZIONE DI RISCHIO IDRAULICO

Il rischio idraulico può essere inteso come rischio di inondazione di più o meno vaste aree dovute allo straripamento del corso d'acqua.

Una definizione di rischio è quella adottata dal Dipartimento di Protezione Civile della Regione Lombardia secondo questa definizione "le aree potenzialmente soggette a fenomeni di inondazione che potrebbero arrecare danno alle cose e alle persone costituiscono le aree vulnerabili per inondazione".

L'intensità del rischio viene definita sulla base di indici che a loro volta sono dati a seconda della maggiore o minore intensità del fenomeno.

Secondo la classificazione adottata dall'Autorità di Bacino del F. Po e riportata nell'elaborato 2 - Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici - Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo del Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), il rischio relativo a un singolo fenomeno di esondazione è ottenuto dall'incrocio dei valori della vulnerabilità relativa (hazard) e del danno atteso relativo, i quali, a loro volta, sono ottenute incrociando diversi parametri. Qui, per brevità, si riporta soltanto il risultato finale delle considerazioni più complesse svolte nel documento citato.

Il risultato è rappresentato dalle quattro classi di rischio (non considerando la classe R0 per la quale non esiste rischio):

R1 rischio moderato "per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali";

R2 rischio medio "per il quale sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture senza pregiudicare l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio-economiche";

R3 rischio elevato per il quale è possibile che vi siano "problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture" che ne pregiudicano l'agibilità e lo svolgimento delle normali attività socio-economiche e "danni al patrimonio culturale";

R4 rischio molto elevato per il quale "sono possibili la perdita di vite umane" e lesioni gravi alle persone, agli edifici e alle diverse infrastrutture, danni rilevanti al patrimonio culturale e la distruzione di attività socio-economiche.

Di seguito si elencano, a titolo di esempio e senza pretesa di esaustività, alcuni dei possibili accorgimenti che dovranno essere prese in considerazione per la mitigazione del rischio e da indicare quali prescrizioni al fine di garantire la compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale:

### a) Misure per evitare il danneggiamento dei beni e delle strutture

- realizzare le superfici abitabili, le aree sede dei processi industriali, degli impianti tecnologici e degli eventuali depositi di materiali sopraelevate rispetto al livello della piena di riferimento;
- realizzare le aperture degli edifici situate al di sotto del livello di piena a tenuta stagna;
- disporre gli ingressi in modo che non siano perpendicolari al flusso principale della corrente;
- progettare la viabilità minore interna e la disposizione dei fabbricati così da limitare allineamenti di grande lunghezza nel senso dello scorrimento delle acque che potrebbero indurre la creazione di canali di scorrimento a forte velocità;
- progettare la disposizione dei fabbricati in modo da limitare la presenza di lunghe strutture trasversali alla corrente principale;
- favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo.

### b) Misure atte a garantire la stabilità delle fondazioni

- opere drenanti per evitare le sottopressioni idrostatiche nei terreni di fondazione; qualora il calcolo idraulico non consenta di differenziare il valore della velocità nelle diverse porzioni della sezione, il grafico viene letto in funzione della velocità media nella sezione. Si intende che le condizioni idrauliche così definite si mantengano invariate su tutto il tronco a cavallo della sezione;
- opere di difesa per evitare i fenomeni di erosione delle fondazioni superficiali;
- fondazioni profonde per limitare i fenomeni di cedimento o di rigonfiamento dei suoli coesivi.

### c) Misure per facilitare l'evacuazione di persone e beni in caso di inondazione

- uscite di sicurezza situate sopra il livello della piena di riferimento aventi dimensioni sufficienti per l'evacuazione di persone e beni verso l'esterno o verso i piani superiori;
- vie di evacuazione situate sopra il livello della piena di riferimento.

d) Utilizzo di materiali e tecnologie costruttive che permettano alle strutture di resistere alle pressioni idrodinamiche

e) Utilizzo di materiali per costruzione poco danneggiabili al contatto con l'acqua

## 10 VERIFICA ALLA LIQUEFAZIONE

La liquefazione delle sabbie è il comportamento dei suoli sabbiosi che, a causa di un aumento della pressione interstiziale, passano improvvisamente da uno stato solido ad un fluido, o con la consistenza di un liquido pesante.

La liquefazione avviene più frequentemente in depositi sabbiosi e/o sabbioso limosi sciolti, a granulometria uniforme, normalmente consolidati e saturi. Durante la fase di carico, le sollecitazioni indotte nel terreno, quali possono essere quelle derivanti da un evento sismico, possono causare un aumento delle pressioni interstiziali fino a eguagliare la tensione soprastante. Viene così annullata la resistenza al taglio del terreno secondo il principio delle pressioni efficaci di Terzaghi, e si assiste così a un fenomeno di fluidificazione del suolo.

Secondo il D.M. 14/01/2008 (articolo 7.11.3.4.2 "Esclusione della verifica a liquefazione") è possibile non effettuare la verifica alla liquefazione quando si manifesta almeno una delle seguenti condizioni:

1. eventi sismici attesi di magnitudo  $M$  inferiore a 5;
2. accelerazioni massime attese al piano campagna in assenza di manufatti (condizioni di campo libero) minori di  $0,1g$ ;
3. profondità media stagionale della falda superiore a 15 m dal piano campagna, per piano campagna sub-orizzontale e strutture con fondazioni superficiali;
4. depositi costituiti da sabbie pulite con resistenza penetrometrica normalizzata  $(N1)_{60} > 30$  oppure  $q_{c1N} > 180$  dove  $(N1)_{60}$  è il valore della resistenza determinata in prove penetrometriche dinamiche (Standard Penetration Test) normalizzata ad una tensione efficace verticale di 100 kPa e  $q_{c1N}$  è il valore della resistenza determinata in prove penetrometriche statiche (Cone Penetration Test) normalizzata ad una tensione efficace verticale di 100 kPa;
5. distribuzione granulometrica esterna alle zone indicate nella Figura 7.11.1(a) nel caso di terreni con coefficiente di uniformità  $U_c < 3,5$  ed in Figura 7.11.1(b) nel caso di terreni con coefficiente di uniformità  $U_c > 3,5$ .

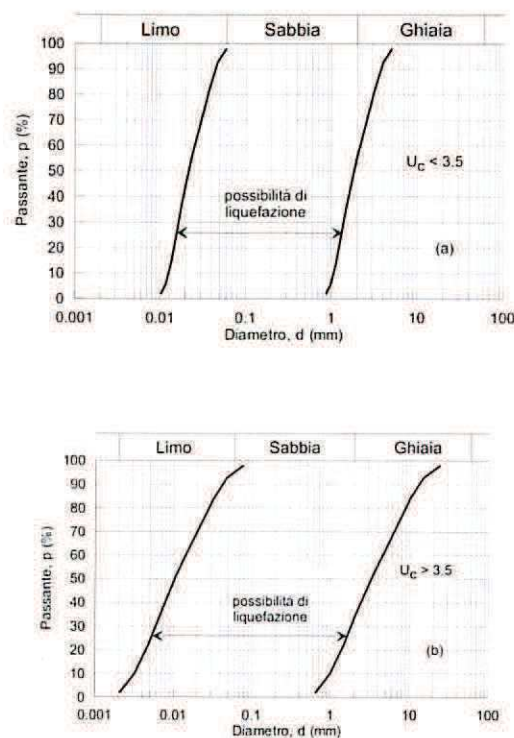


Figura 7.11.1 - Fusi granulometrici di terreni suscettibili di liquefazione.

Nelle aree in esame la superficie della falda freatica è situata ad una profondità superiore a 15 m da p.c.. Il manifestarsi di tale condizione esclude, per le aree oggetto di studio, la verifica alla liquefazione.

## 11 CONCLUSIONI

Le aree in esame situate nel comune di Paderno Dugnano (MI) sono caratterizzate dalla presenza, in affioramento, di un terreno di fondazione appartenente dal punto di vista geologico alle alluvioni fluvioglaciali del periodo Würm (DILUVIUM RECENTE), caratterizzate da ghiaie e sabbie con subordinata matrice limosa e rare intercalazioni argillose; frequenti sono i ciottoli di dimensioni centimetriche, generalmente con un grado elevato di arrotondamento.

Nelle aree in esame è previsto, nell'ambito della proposta di Piano Integrato di Intervento in Zona di completamento del tessuto esistente – Variante all'Ambito Re 3 del PGT vigente, la realizzazione di nuovi edifici residenziali in via Carlo Alberto dalla Chiesa (attualmente di proprietà del comune) e la cessione di un'area situata in via Roma (attualmente di proprietà dei proponenti) all'Amministrazione Comunale per la realizzazione di attrezzature ad uso pubblico.

Secondo la carta della fattibilità geologica, allegata alla componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T vigente del comune di Paderno Dugnano le aree in esame appartengono a due distinte classi di fattibilità:

Area via Carlo Alberto dalla Chiesa      classe 2 ovvero *fattibilità con modeste limitazioni*, e in particolare nella *sottoclasse 2a – Piana fluvioglaciale*.

Area via Roma      classe 3 ovvero *fattibilità con consistenti limitazioni*, e in particolare nella *sottoclasse 3d, Aree di protezione fluviale*.

Secondo la carta dei Vincoli, allegata alla componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T vigente del comune di Paderno Dugnano nelle aree in esame non sono presenti vincoli.

Dal punto di vista geotecnico le verticali penetrometriche eseguite dagli scriventi nel territorio comunale di Paderno Dugnano hanno permesso di individuare un terreno caratterizzato da un grado di addensamento basso e parametri geotecnici scarsi fino alla profondità di 2.0/3.0 m da p.c.. Inferiormente si osserva la presenza di un livello intermedio caratterizzato da un grado di addensamento medio e parametri geotecnici da modesti a discreti. Oltre la profondità di 5.0/6.0 m si ha un ulteriore miglioramento delle caratteristiche geotecniche e la presenza di sedimenti caratterizzati, localmente, da un grado di addensamento talmente elevato da determinare l'interruzione delle verticali penetrometriche.

Secondo una serie di indagini sismiche eseguite dagli scriventi all'interno del territorio comunale di Paderno Dugnano il sottosuolo delle aree in esame ricade all'interno della categoria B. Sulla base delle caratteristiche topografiche del territorio, l'area rientra mediamente nella categoria **T1** (*Superficie pianeggiante, con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$* ).

Secondo i dati reperiti presso il SIF (Sistema Informativo Falda) della Provincia di Milano la soggiacenza media della falda nell'area indagata si attesta ad una profondità compresa tra 30 e 40 m dal p.c. Dal punto di vista idrogeologico nell'area in esame si ha la presenza di sedimenti caratterizzati da una discreta capacità drenante che non dovrebbero avere problemi a smaltire le acque meteoriche provenienti dalle superfici impermeabili delle nuove strutture in progetto.

Alla luce di quanto sopra, per quanto concerne le tematiche geologico-tecniche, idrogeologiche e sismiche, le aree oggetto di studio si presentano **entrambe complessivamente idonee ad accogliere interventi costruttivi di tipo residenziale**. Nello specifico per l'area di via Carlo Alberto dalla Chiesa sarà necessario una volta definito il progetto esecutivo delle nuove opere in progetto eseguire una campagna di indagini geognostiche in modo da definire puntualmente le caratteristiche geotecniche, idrogeologiche e sismiche così come previsto dalle nuove NTC (D.M. 14/01/2008) e della Circ. 617/09.

Dal punto di vista idraulico nelle aree in esame sono presenti scenari di Pericolosità idraulica; *in particolare RP scenario raro – L*, Classe di rischio R2 per l'area di via Gorizia/via Carlo Alberto dalla Chiesa), *Pericolosità idraulica RP scenario poco frequente – M*, Classe di rischio R1 e *Pericolosità RP scenario raro – L*, Classe di rischio R1 per l'area di via Roma.



**Il tecnico incaricato**  
Dott. Geol. Riccardo Cortiana

Zimbra

adriana.coppini@comune.paderno-dugnano.mi.it

**Fw: paderno dugnano****Da :** r cortiana <r.cortiana@geotecnoindagini.it>

gio, 02 nov 2017, 15:56

**Oggetto :** Fw: paderno dugnano**A :** urbanistica@comune.paderno-dugnano.mi.it

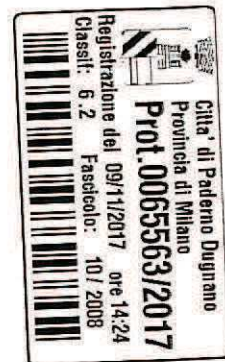
2 allegati

ing. Coppini buongiorno

come da accordi intercorsi con p.t. Barichello abbiamo verificato quanto riportato nella **Direttiva alluvioni 2007/60/CE - Revisione 2015** e per quanto riguarda le due aree oggetto di studio possiamo affermare che le stesse ricadono all'interno delle seguenti classi di pericolosità:

Area via Gorizia/via Carlo Alberto dalla Chiesa
Pericolosità RP scenario raro – L (Classe di rischio R2)

Area via Roma
Pericolosità RP scenario poco frequente – M (Classe di rischio R1)
Pericolosità RP scenario raro – L (Classe di rischio R1)



Da quello che abbiamo ricostruito e' compito del comune fornire delle prescrizioni circa la fattibilita' degli interventi che ricadono nelle classi di pericolosita' precedentemente riportate.

Per quanto riguarda le aree oggetto di studio per quel che concerne il rischio idraulico ci siamo riferiti alla classificazione adottata dall'Autorità di Bacino del F. Po e riportata nell'elaborato 2 - Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici - Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo del Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), il rischio relativo a un singolo fenomeno di esondazione è ottenuto dall'incrocio dei valori della vulnerabilità relativa (hazard) e del danno atteso relativo, i quali, a loro volta, sono ottenute incrociando diversi parametri. Qui, per brevità, si riporta soltanto il risultato finale delle considerazioni più complesse svolte nel documento citato.

Il risultato è rappresentato dalle quattro classi di rischio (non considerando la classe R0 per la quale non esiste rischio):

R1 rischio moderato "per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali";

R2 rischio medio "per il quale sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture senza pregiudicare l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio-economiche";

R3 rischio elevato per il quale è possibile che vi siano "problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture" che ne pregiudicano l'agibilità e lo svolgimento delle normali attività socio-economiche e "danni al patrimonio culturale";

R4 rischio molto elevato per il quale "sono possibili la perdita di vite umane" e lesioni gravi alle persone, agli edifici e alle diverse infrastrutture, danni rilevanti al patrimonio culturale e la distruzione di attività socio-economiche.

in allegato relazione con modifiche soprariportate

buona giornata

Dott. Geol. Riccardo Cortiana  
Via Liguria, 1 - 20900 MONZA  
Tel. e fax 039 837656  
Cell. 335 5700583

--

Dott. Domenico Sorrenti

**geotecno srl**

geologia tecnica e ambientale  
idrogeologia tecnica - sondaggi  
prove penetrometriche

GEOTECNO srl  
sede legale: via San Vittore, 36 - 20123 Milano  
sede operativa: via Liguria, 1 - 20900 Monza  
Telefono e fax - +39 039837656  
Partita iva 13149880158

--

Questo messaggio e' stato analizzato ed e' risultato non infetto.  
This message was scanned and is believed to be clean.

Dott. Domenico Sorrenti  
**geotecno srl**  
geologia tecnica e ambientale  
idrogeologia tecnica - sondaggi  
prove penetrometriche  
GEOTECNO srl  
sede legale: via San Vittore, 36 - 20123 Milano  
sede operativa: via Liguria, 1 - 20900 Monza  
Telefono e fax - +39 039837656  
Partita iva 13149880158

**firma mail.jpg**  
28 KB

 **Paderno via Dalla Chiesa\_PA\_alluvioni.pdf**  
4 MB

## VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

(IN ATTUAZIONE DELLA LEGGE 447/95 E DELLA L.R. 13/2001)

**PANZERI EUGENIO, PANZERI FRANCESCO,  
PANZERI LUIGI, CORRADI GIOVANNA, PANZERI LUISA,  
CAMNASIO GIOVANNINA, PANZERI DARIO, PANZERI ENRICO,  
PANZERI DANIELE, PANZERI GRAZIELLA STELLA,  
PANZERI CARLO, PANZERI PIETRO  
IMM.RE SIRMA S.R.L.**

### OPERA OGGETTO DI VALUTAZIONE

PROPOSTA DI PIANO INTEGRATO DI INTERVENTO IN ZONA DI  
COMPLETAMENTO DEL TESSUTO ESISTENTE  
VARIANTE ALL'AMBITO RE3 DEL PGT VIGENTE

SITO IN

VIA GENERALE DALLA CHIESA / VIA GORIZIA  
20037 – PADERNO DUGNANO (MI)

### RELAZIONE TECNICA DI PARTE

09.10.2017



TECNO PROGETTI L.M. srl

Via G. Mazzini, 3 22070 GUANZATE (CO) Tel. 031.35.29.107 Fax 031.89.92.38  
[www.tecnoprogettieng.it](http://www.tecnoprogettieng.it) email [info@tecnoprogettieng.it](mailto:info@tecnoprogettieng.it) P.IVA/C.F. 02981370121



## QUESITO

Della documentazione tecnica pervenuta in relazione alla proposta di piano integrato di intervento in zona di completamento del tessuto esistente è posto il seguente quesito:

1. Documentazione previsionale di clima acustico di cui alla Legge 447/95, redatta da tecnico competente in acustica ambientale;

Si provvede al riscontro come segue.

- Vista la Circolare n.1769 del 30 aprile 1966;
- Visto il DM2 aprile 1968;
- Visto il D.P.C.M. 1 marzo 1991;
- Vista la Legge n.447 del 26 ottobre 1995;
- Visto il DPCM 5 dicembre 1997;
- Visto il DM 16 marzo 1998;
- Vista la L.R. Lombardia n. 13 del 10 agosto 2001;
- Vista la D.G.R. n.7/8313 dell'8 marzo 2002;

Si annota:

- a) **Legge ordinaria del Parlamento n° 447 del 26/10/1995. Legge quadro sull'inquinamento acustico.**  
**art. 8 - Disposizioni in materia di impatto acustico** 1. I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n.349, ferme restando le prescrizioni di cui ai decreti DPCM 10 agosto 1988, n. 377, e successive modificazioni, e 27 dicembre 1988, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n.4 del 5 gennaio 1989, devono essere redatti in conformità alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate. 2. Nell'ambito delle procedure di cui al comma 1, ovvero su richiesta dei Comuni, i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere: a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti; b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al Dlgs 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni; c) discoteche; d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi; e) impianti sportivi e ricreativi; f) ferrovie e altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia. 3. È fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti: a) scuole e asili nido; b) ospedali; c) case di cura e di riposo; d) parchi pubblici urbani ed extraurbani; e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al comma 2. 4. Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti e infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili e infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico. 5. La documentazione di cui ai commi 2, 3 e 4 del presente articolo è resa, sulla base dei criteri stabiliti ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera 1) della presente legge, con le modalità di cui all'articolo 4 della legge 4 gennaio 1968, n. 15. 6. La domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività di cui al comma 4 del presente articolo che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a), deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti. La relativa documentazione deve essere inviata all'ufficio competente per l'ambiente del Comune ai fini del rilascio del relativo nulla osta.

- b) **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997. Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici. Articolo 2. Definizioni** 1. Ai fini dell'applicazione del presente decreto, **gli ambienti abitativi** di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono distinti nelle categorie indicate nella tabella A allegata al presente decreto. 2. Sono componenti degli edifici le partizioni orizzontali e verticali. 3. Sono servizi a funzionamento discontinuo gli ascensori, gli scarichi idraulici, i bagni, i servizi igienici e la rubinetteria. 4. Sono servizi a funzionamento continuo gli impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento. 5. Le grandezze cui far riferimento per l'applicazione del presente decreto sono definite nell'allegato A che ne costituisce parte integrante.
- c) **Legge Regionale n° 13 del 10/08/2001. Norme in materia di inquinamento acustico. Articolo 5 (Previsione d'impatto acustico e clima acustico)** 1. La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, le modalità e i criteri tecnici da seguire per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico di cui all'art. 8, commi 2 e 4, della legge 447/1995, tenendo conto che la documentazione deve consentire la valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività. 2. La Giunta regionale definisce con proprio provvedimento, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, le modalità e i criteri tecnici da seguire per la redazione della documentazione di valutazione previsionale di clima acustico delle aree di cui all'art. 8, comma 3, della legge 447/1995, tenendo conto che la documentazione deve consentire la valutazione dell'esposizione al rumore dei recettori la cui collocazione è prevista nelle aree suddette. 3. L'ente competente all'approvazione dei progetti di cui all'articolo 8, commi 2 e 3 della legge 447/1995 e al rilascio dei provvedimenti di cui all'articolo 8, comma 4, della legge 447/1995 acquisisce il parere dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente sulla documentazione di previsione d'impatto acustico o clima acustico presentata ai fini del controllo del rispetto della normativa in materia di inquinamento acustico. Sono fatte salve le procedure stabilite dalla normativa statale e regionale in materia di valutazione di impatto ambientale. 4. La documentazione di previsione di impatto acustico e la documentazione per la valutazione previsionale di clima acustico devono essere redatte da un tecnico competente in acustica ambientale o proposte nelle forme di autocertificazione previste dalla legislazione vigente. **Articolo 7 - (Requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne).** 3. Le richieste di concessione edilizia per la realizzazione di, nuovi edifici produttivi e di nuovi impianti devono essere accompagnate da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici o degli impianti, ove siano illustrati i materiali e le tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e per l'isolamento acustico in relazione **all'impatto verso l'esterno**, redatta da parte di tecnico competente in acustica ambientale.

## **RILIEVI FONOMETRICI**

I rilievi strumentali sono stati eseguiti in data 06 ottobre 2017.

La metodologia di misura è stata condotta, così come richiamato dal D.M. dell'Ambiente 16 marzo 1998 "tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (G.U. n. 76 del 01.04.1998), in attuazione alla Legge n. 447/95 e D.P.C.M. 14.11.1997, i quali hanno modificato ed integrato il D.P.C.M. 01.03.1991, per tale argomento specifico.

## **DESCRIZIONE DEI LUOGHI, INSEDIAMENTI DI ORIGINE E RILEVAMENTO, ADIACENZE E GENERALITÀ**

Le fonti fisse e mobili nel circondario sono costituite da:

- Traffico veicolare leggero e pesante;
- Attività residenziale civile;
- Attività artigianale/industriale.

I punti di campionamento acustico sono riportati nella planimetria allegata:

- Rilievo n. 1 posto al confine nord del terreno oggetto di Piano Attuativo (Misura 1);
- Rilievo n. 2 posto al confine ovest del terreno oggetto di Piano Attuativo (Misura 2);
- Rilievo n. 3 posto al confine sud del terreno oggetto di Piano Attuativo (Misura 3);
- Rilievo n. 4 posto al confine est del terreno oggetto di Piano Attuativo (Misura 4).

## **CONDIZIONI METEOROLOGICHE, VELOCITÀ E DIREZIONE DEL VENTO**

Le condizioni meteorologiche, sono rimaste conformi per tutto il periodo di osservazione, in assenza di precipitazioni, nebbia e vento. (Velocità media misurata 0,5 m/s)

Il microfono è stato comunque dotato di cuffia antivento

## **TEMPO DI RIFERIMENTO DI MISURA E DI OSSERVAZIONE**

Tempo di riferimento diurno ( $T_R = h\ 06.00$  e  $h\ 22.00$ )

Ai fini di una corretta valutazione del fenomeno acustico si è impostato un tempo di misura di circa 10/15 min.

## METODICA DI CAMPIONAMENTO E STRUMENTAZIONE, GRADO DI PRECISIONE, CERTIFICAZIONE DI VERIFICA E TARATURA

Le valutazioni fonometriche sono state effettuate dall'Ing. Daniele Luinetti e dall'Ing. Stefano Lazzaretto con la seguente strumentazione:

FONOMETRO DELLA DITTA QUEST TECHNOLOGIES MODELLO VI-400 PRO

NUMERO DI SERIE 8271VI400

CLASSE DI PRECISIONE: 1 (IEC 60651:2001 – IEC 60804:2000 – IEC 61672:2002 – IEC 61260:1995)

MICROFONO BK4936 1/2"

NUMERO DI SERIE 2544284

CLASSE DI PRECISIONE: I ERRORE DI MISURA DI BASE < 0,7 dB

CALIBRATORE DELTA OHM MODELLO HD 9101

FREQUENZA DI CALIBRAZIONE 1000 HZ E LIVELLO DI CALIBRAZIONE 94,114  
dB

CLASSE DI PRECISIONE: 1 (IEC 60942:1998)

CALIBRAZIONE FONOMETRO PRIMA E DOPO LE MISURE:

INIZIO MISURE (dB): 93,1

FINE MISURE (dB): 93,0

DIFFERENZA (dB): 0,1

LIMITE NORMATIVO  $\pm 0,5$

LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ È STATA EFFETTUATA DAI LABORATORI  
L.C.E. SRL CON CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 38846-A RILASCIATO IL  
08/03/2017.

## LIVELLI DI RUMORE RILEVATI, TECNICA DI CAMPIONAMENTO NELL'AMBIENTE ESTERNO

Nei rilievi di rumorosità si è tenuto conto delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti sia della loro propagazione.

Al fine di evitare qualunque interferenza, l'osservatore si è posto a debita distanza dal microfono (collegato al fonometro integratore, fissato su apposito cavalletto).

Si è utilizzata la tecnica di campionamento, relativa agli intervalli del tempo d'osservazione.

Inoltre, ciascun rilievo elaborato ai fini della verifica d'eventuale presenza di toni puri, o di componenti impulsive (con le relative penalizzazioni).

### RISULTATI (CON RIFERIMENTO AI GRAFICI FONOMETRICI ALLEGATI), ED ARROTONDAMENTO A 0,5 dB:

Punto	LR Leq dB(A)	LA Leq dB(A)	Componente impulsiva	Tono puro significativo	L <sub>C</sub> Leq dB(A)-(+3)	L <sub>C</sub> Leq dB(A)-(+3)	LD <sup>1</sup> Leq dB(A)
1	48,1	-	-	-	-	-	48,1
2	47,9	-	-	-	-	-	47,9
3	45,9	-	-	-	-	-	45,9
4	49,8	-	-	-	-	-	49,8

<sup>1</sup> Nota: in riferimento al D.M. 16/05/1998: posto:  $L_D = (L_A + L_{i0})$

Applicando i fattori correttivi (per tono puro T+ componente impulsiva):

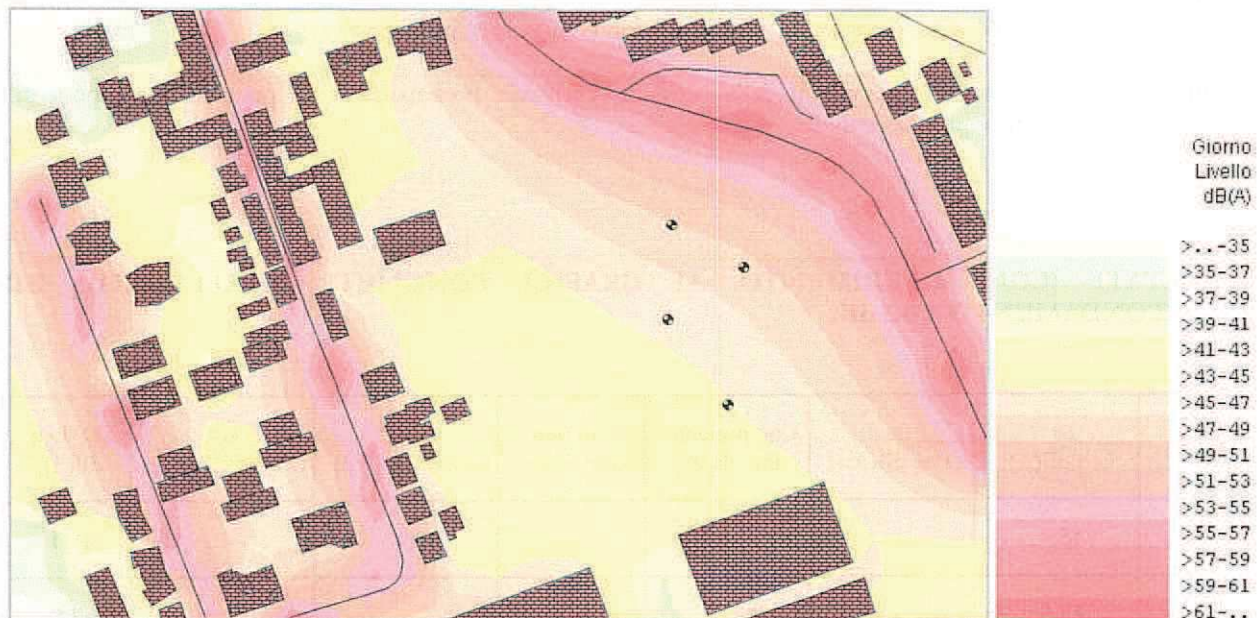
$L_C = L_A + K_T + K_I$

## CALCOLO PREVISIONALE DEI LIVELLI DI RUMORE

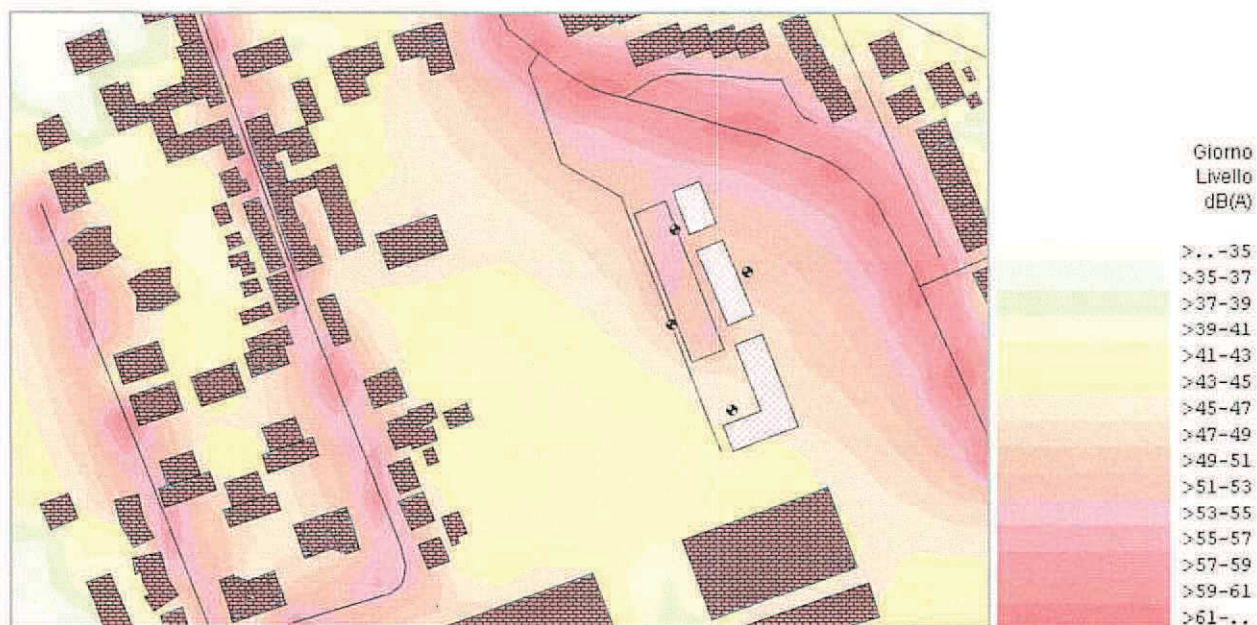
*La propagazione sonora è stata studiata con le norme tecniche europee DIN 18005, RLS-90, RVS 3.02.*

La griglia di diffusione è stata ipotizzata ad un'altezza pari a 1,7 metri, corrispondente all'altezza di realizzazione del recettore più prossimo.

Clima acustico attuale:

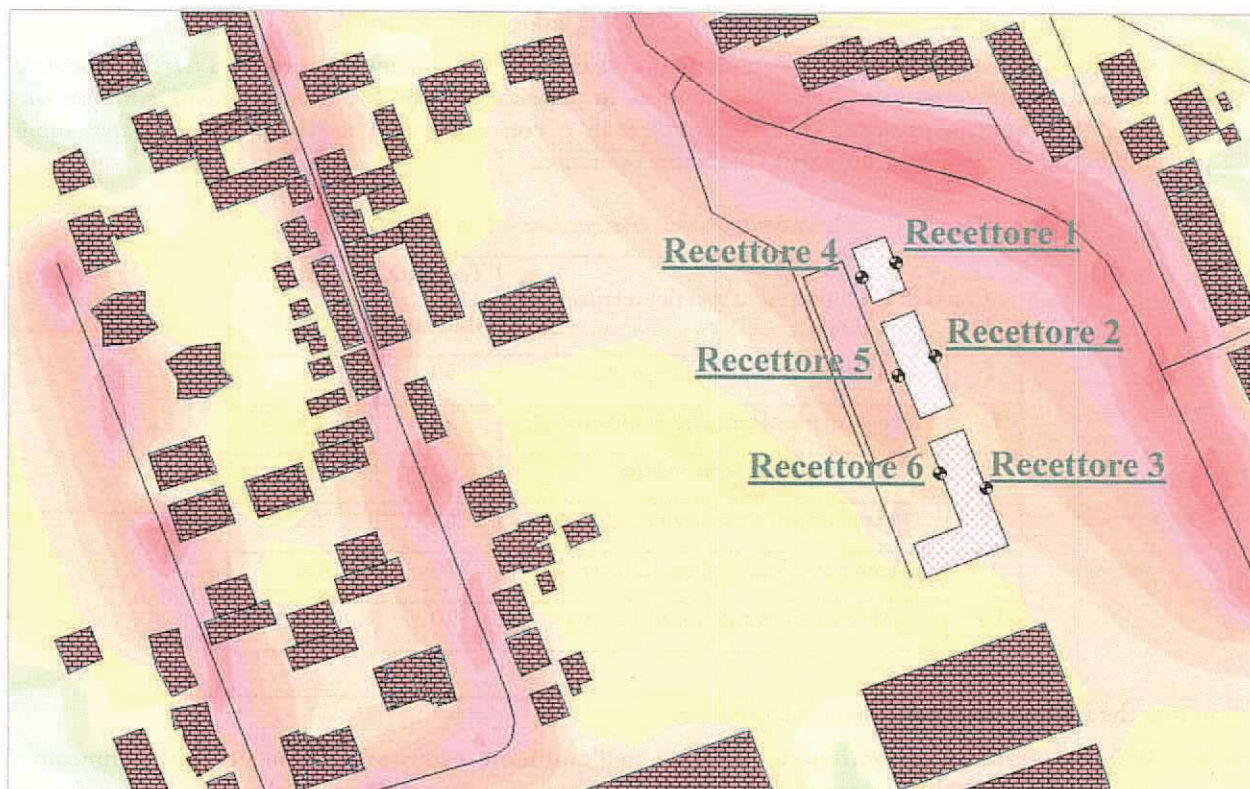


Clima acustico previsionale:



## CALCOLO PREVISIONALE DEI LIVELLI AI RECETTORI

Il calcolo dei livelli di rumorosità prevista agli edifici in progetto è stato effettuato secondo le norme tecniche europee DIN 18005, RLS-90, RVS 3.02: sono stati individuati nello specifico n° 6 recettori situati in facciata all'edificio su entrambi i lati (est e ovest) ad un'altezza di circa 1,7 metri, corrispondente all'altezza di realizzazione del recettore più prossimo.



Previsione del rumore		Giorno	
<i>Livello ambientale</i>		LV	La,A
		/dB	/dB
Recettore 1	<i>Piano Terra Lato Est</i>		50.90
Recettore 2	<i>Piano Terra Lato Est</i>		48.40
Recettore 3	<i>Piano Terra Lato Est</i>		47.10
Recettore 4	<i>Piano Terra Lato Ovest</i>		49.50
Recettore 5	<i>Piano Terra Lato Ovest</i>		49.37
Recettore 6	<i>Piano Terra Lato Ovest</i>		45.04

## CONCLUSIONI ED OSSERVAZIONI

Il comune di Paderno Dugnano ha adottato un piano di classificazione acustica del territorio, individuando l'area oggetto come zona di classe II e classe III (si allega estratto di zonizzazione acustica comunale).

**CLASSE II** – *aree destinate ad uso prevalentemente residenziale*: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

**CLASSE III** – *aree di tipo misto*: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Tabella C: "Valori limite assoluti di immissione –  $L_{eq}$  in dB(A)" (art.3)

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno	notturno
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	<b>Aree prevalentemente residenziali</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
III	<b>Aree di tipo misto</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Si annota che i rilievi da noi effettuati evidenziano che:

- Il **limite assoluto d'immissione acustica nell'ambiente esterno** (determinato con riferimento al livello equivalente di rumore prodotto da tutte le sorgenti), valutato in termini di classificazione di zona, **è rispettato**.
- Il **"clima acustico esistente"** è influenzato dalla presenza di traffico veicolare dell'area e dall'attività residenziale e produttiva della zona.

In conclusione, viste le norme vigenti, esaminati gli atti, ed effettuate le necessarie valutazioni tecnico-scientifiche:

- I. La costruzione in edificazione, sarà destinata ad abitazione residenziale, per l'esercizio della quale non sono previsti impianti, c/o attrezzature rumorose.
- II. Dai dati relativi all'insediamento, si attesta la non configurabilità (sulla base di elementi tecnici e bibliografici) di alterazione del clima acustico della zona.
- III. Si attesta la compatibilità del nuovo insediamento in concessione con il clima acustico preesistente nell'area, altresì non sono prevedibili variazioni di specie indotte dalla presenza del nuovo insediamento.

Guanzate, li 09.10.2017

Il tecnico competente in acustica ambientale

Ing. *Enrico L...*  
DPGR – *comunicazione 16/60/04*  
*Enrico L...*  
ALBO  
148  
ING. DOMENICO  
LUINETTI  
ORD. 10/07/2017



Sul punto del rispetto dei limiti assoluti d'immissione si richiama quanto segue:

**Legge ordinaria del Parlamento n. 447 del 26 ottobre 1995 "legge quadro sull'inquinamento acustico":**  
**Articolo 2. Definizioni [...]** *b) ambiente abitativo:* ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D.Lgs 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive; *f) valore limite di immissione:* il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori; 3. I valori limite di immissione sono distinti in: a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo.

**Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore."**

**Art. 3. - Valori limite assoluti di immissione.** 1. I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al presente decreto.

2. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

3. All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2, devono rispettare i limiti di cui alla tabella B allegata al presente decreto. Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui al precedente comma 2, devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

**Art. 4. - Valori limite differenziali di immissione.** 1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto. 2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile: a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno; b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno. 3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Tabella C - valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) (art. 3)

Classi destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

# **VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO**

*(IN ATTUAZIONE DELLA LEGGE 447/95 E DELLA L.R. 13/2001)*

## **ALLEGATI**

**ELABORATI GRAFICI  
CERTIFICATI DI CALIBRAZIONE  
MISURE EFFETTUATE**

AREA D'INTERESSE

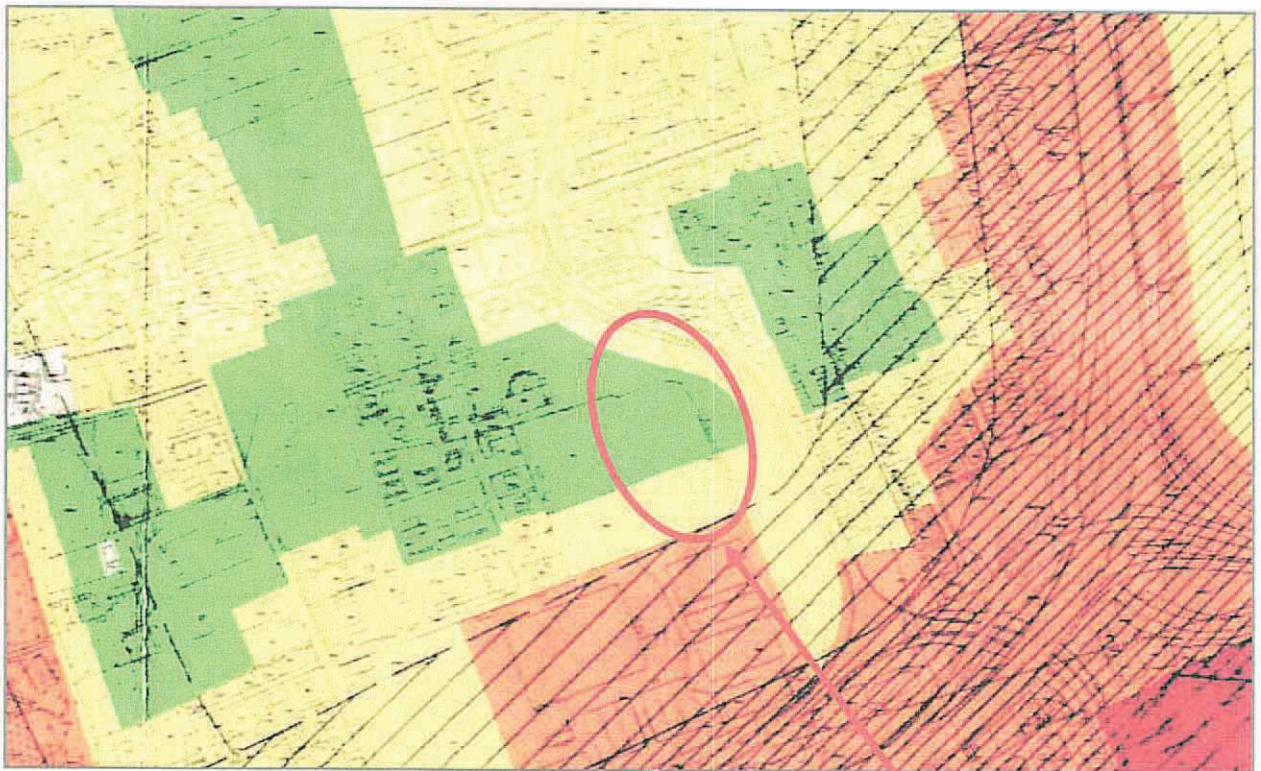


PUNTI DI MISURA





# ESTRATTO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

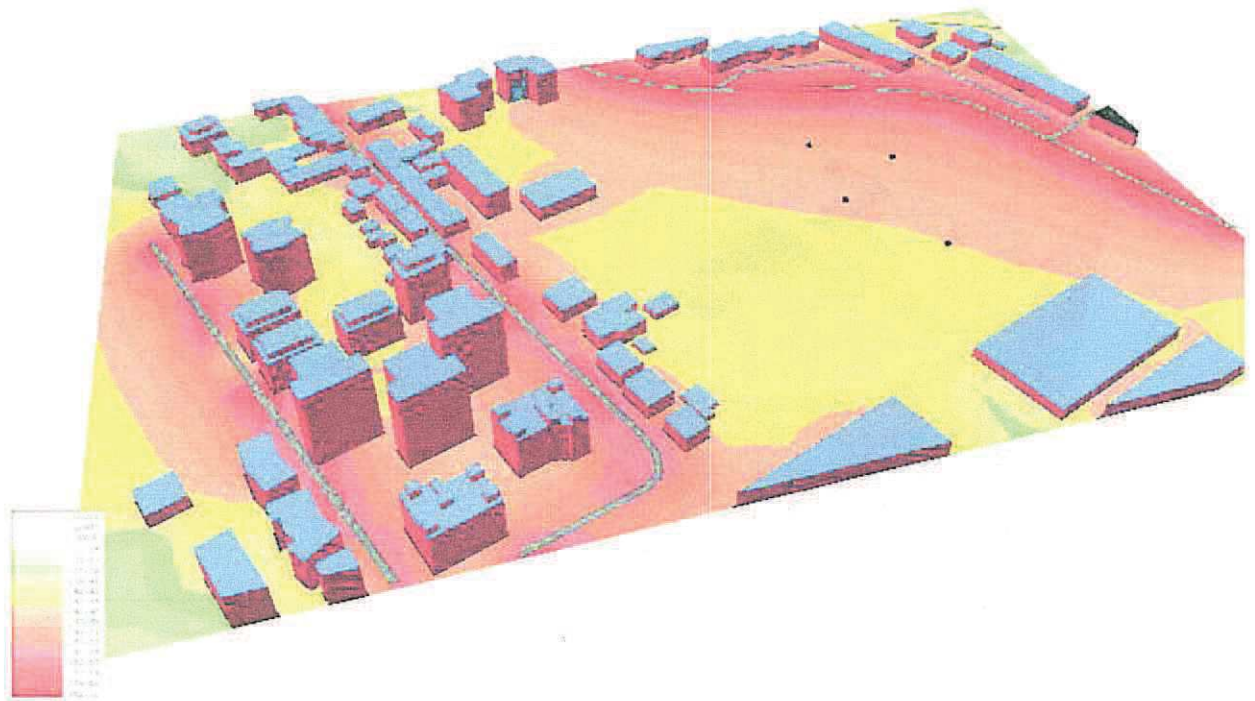


LEGENDA		valore limite d'immissione (dB) tempi di riferimento	
		giorno 06:00-22:00	notturno 22:00-06:00
	CLASSE I - Aree particolarmente protette	50	40
	CLASSE II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
	CLASSE III - Aree di tipo misto	60	50
	CLASSE IV - Aree di intensa attività umana	65	55
	CLASSE V - Aree prevalentemente industriali	70	60
	CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali	70	70
Fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie di cui al D.P.R. 18 Novembre 98 n° 459			
	Fascia A - 100 m		
	Fascia B - 150 m		
Fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali di cui al D.P.R. 30 Marzo 2004 n° 142			
	Fascia A - 100 m		
	Fascia B - 150 m - 50 m		
	Aree classificate in classe IV ai sensi della L.R. 13/10/08 01 - Art. 2, comma 3, lettera d)		
	Confine comunale		

**AREA D'INTERESSE**

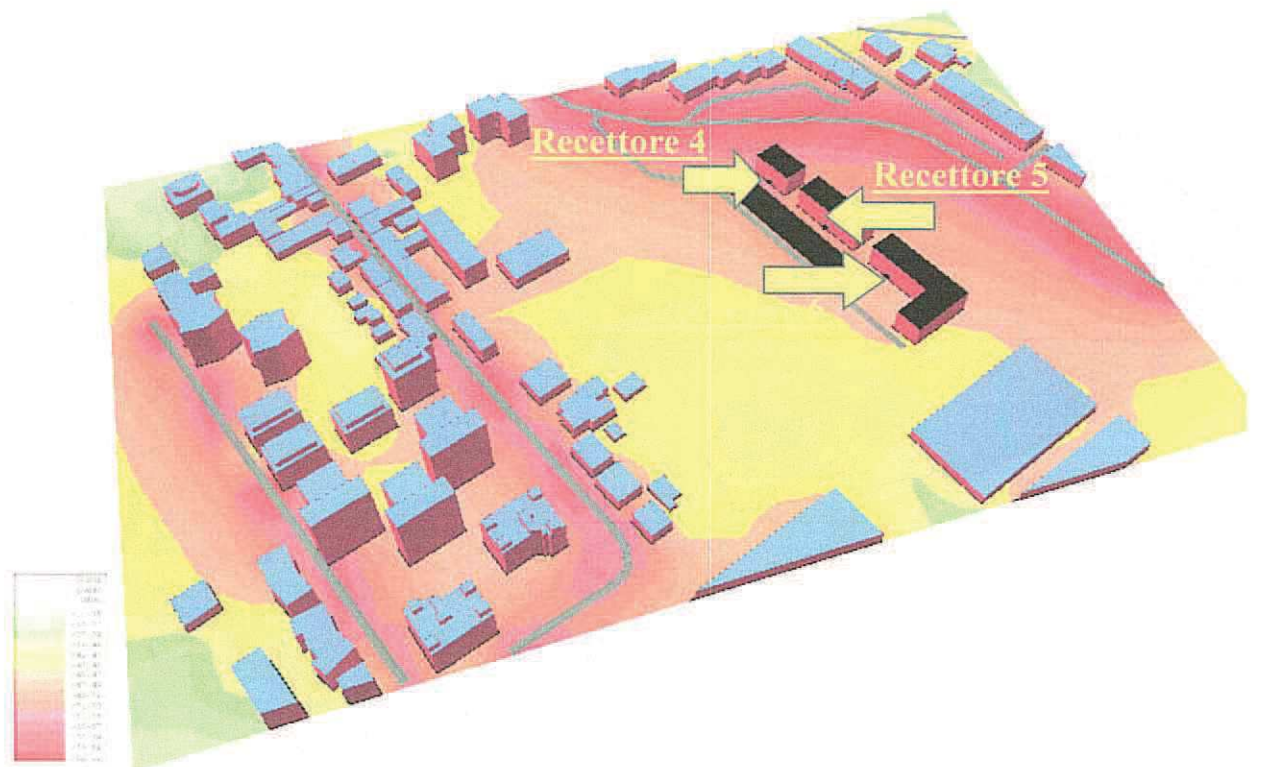
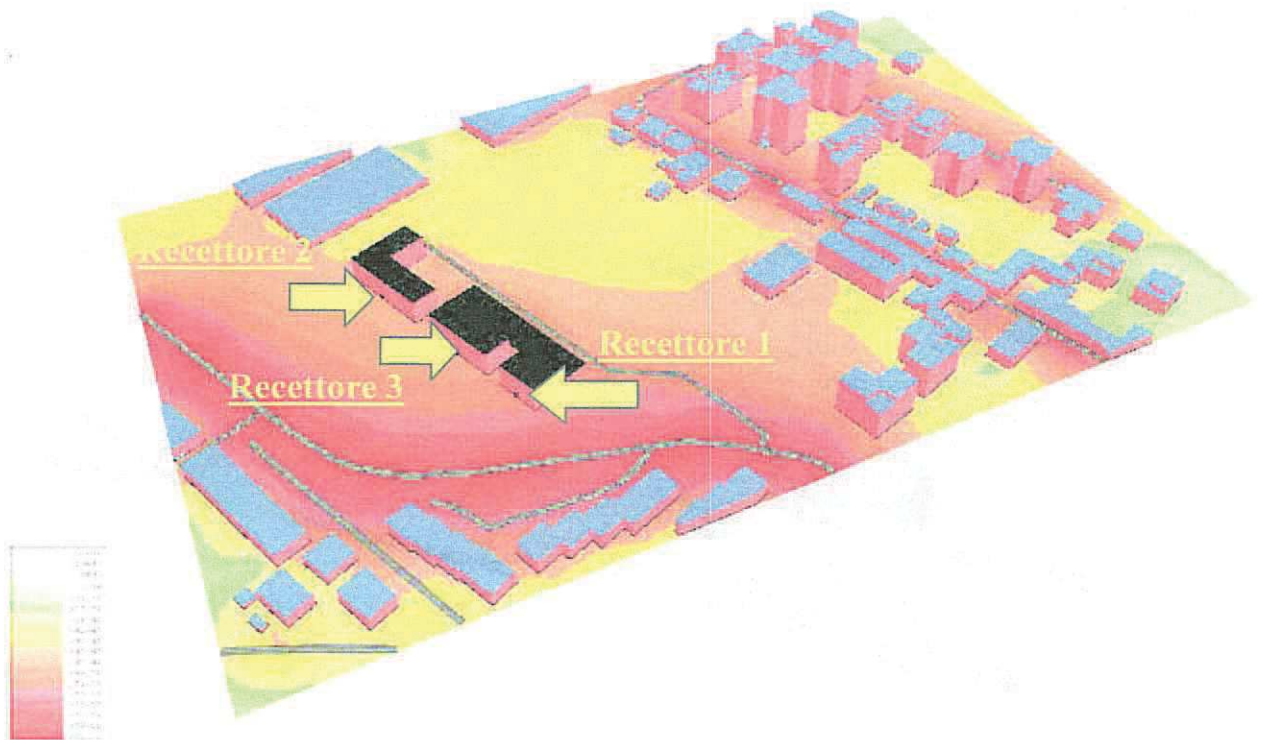
Vista 3D:

Clima acustico diurno attuale:



N.B.: La propagazione sonora è stata studiata con le norme tecniche europee DIN 18005, RLS-90, RVS 3.02 ad un'altezza di 1,7 m dal piano stradale.

Clima acustico diurno previsionale:



N.B.: La propagazione sonora è stata studiata con le norme tecniche europee DIN 18005, RLS-90, RVS 3.02 ad un'altezza di 1,7 m dal piano stradale.





**L.C.E. S.r.l.**  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602838 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura



LAT N° 068

Pagina 1 di 9  
Page 1 of 9

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 38846-A**  
*Certificate of Calibration LAT 068 38846-A*

- data di emissione  
*date of issue* 2017-03-08  
- cliente  
*customer* TECNOPROGETTI L.M.  
22070 - GUANZATE (CO)  
- destinatario  
*receiver* TECNOPROGETTI L.M.  
22070 - GUANZATE (CO)  
- richiesta  
*application* 17-00152-T  
- in data  
*date* 2017-03-02

Si riferisce a

*Referring to*  
- oggetto  
*item* Fonometro  
- costruttore  
*manufacturer* Quest  
- modello  
*model* VI-400PRO Ch.4  
- matricola  
*serial number* 8271  
- data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* 2017-03-07  
- data delle misure  
*date of measurements* 2017-03-08  
- registro di laboratorio  
*laboratory reference* Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

**Misura 1**  
Livello residuo diurno

**RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4**

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	105 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Abilitata
Filtro 1/3 ottava	L
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	RMS [dB]
A	48,1
C	64,6
L	66,3
0.8	9,4
1	11,8
1.25	25,3
1.6	23,1
2	23,5
2.5	26,0
3.15	27,8
4	30,5
5	33,5
6.3	37,2
8	40,8
10	46,8
12.5	49,6
16	51,3
20	51,1
25	52,7
31.5	54,0
40	56,6
50	61,2
63	60,1
80	56,5
100	52,4
125	47,5
160	41,7
200	38,0
250	37,6
315	38,2
400	37,6
500	38,7
630	39,3
800	39,7

1k	39,9
1.25k	38,5
1.6k	36,8
2k	35,0
2.5k	32,1
3.15k	29,9
4k	30,4
5k	31,7
6.3k	29,8
8k	26,6
10k	26,1
12.5k	27,9
16k	28,3
20k	27,9
<b>Liv. statistico [%]</b>	<b>Valore [dB]</b>
1	54,2
10	50
20	48,9
30	48,3
40	47,8
50	47,3
60	46,8
70	46,4
80	45,8
90	45

Tabella 1 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		Profilo 2		Profilo 3	
Pond.	A	Pond.	A	Pond.	A
Int.	F	Int.	S	Int.	I
PEAK	79,1 dB	PEAK	79,1 dB	PEAK	79,1 dB
MIN	42,2 dB	MIN	43,2 dB	MIN	42,8 dB
SPL	52,4 dB	SPL	49,1 dB	SPL	56,7 dB
MAX	58,2 dB	MAX	56,4 dB	MAX	61,1 dB
Ld	48,1 dB	Ld	48,1 dB	Ld	48,1 dB
Leq	48,1 dB	Leq	48,1 dB	Leq	48,1 dB
Ltm3	50,2 dB	Ltm3	48,8 dB	Ltm3	52,2 dB
Ltm5	50,9 dB	Ltm5	49,2 dB	Ltm5	52,8 dB
Lav	0,0 dB	Lav	0,0 dB	Lav	0,0 dB
TLav	0,0 dB	TLav	0,0 dB	TLav	0,0 dB

Tabella 2 - Riepilogo risultati profili Canale 4

### ANALISI TEMPORALE

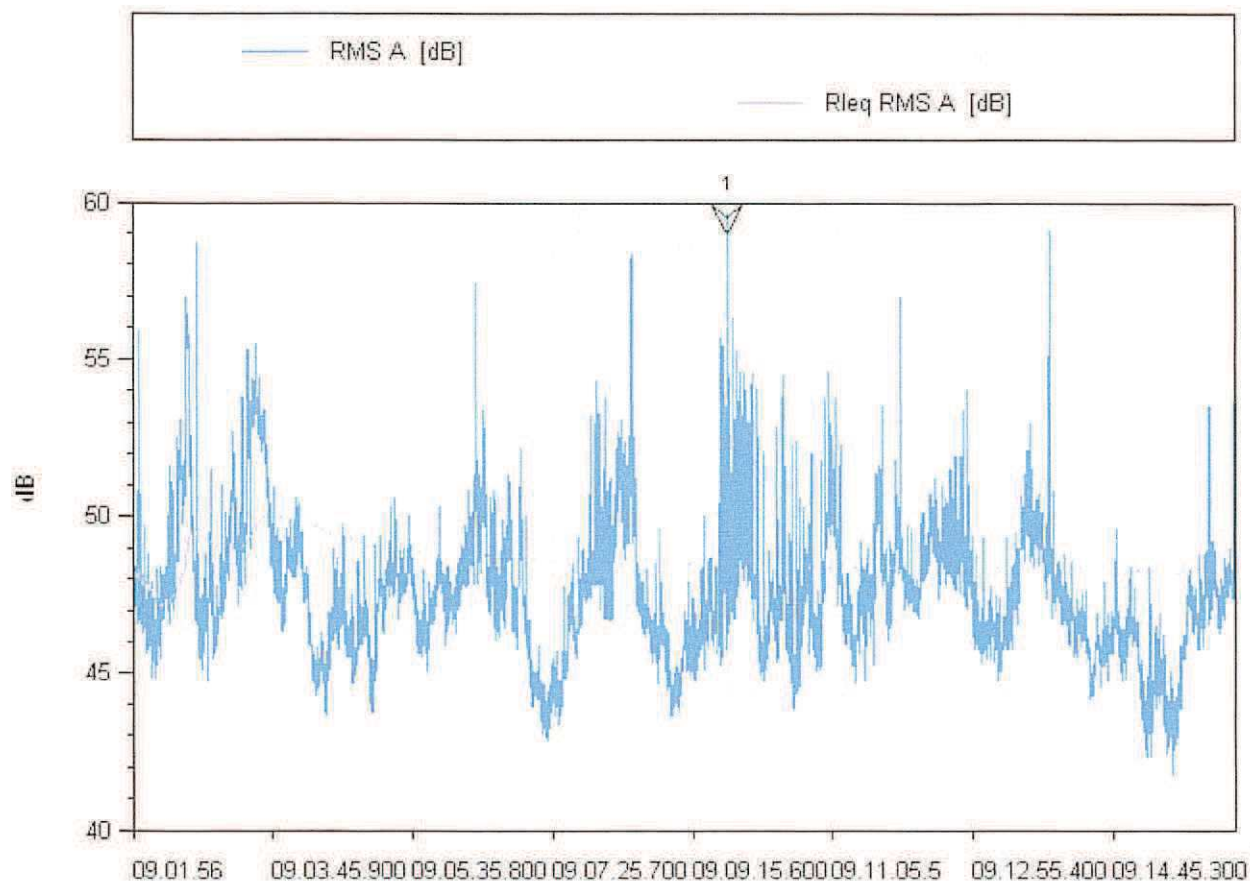


Figura 01 - Analisi temporale

## ANALISI IN FREQUENZA

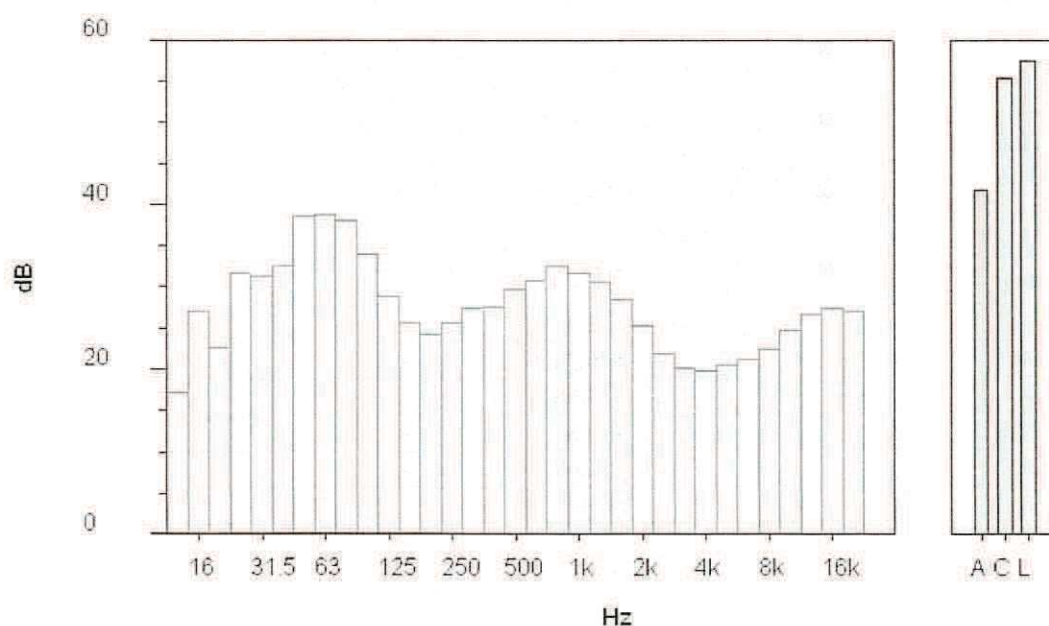


Figura 2 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	RMS L[dB]	Freq. [Hz]	RMS L[dB]	Freq. [Hz]	RMS L[dB]
A	41.7	25	31.6	1600	28.5
C	55.3	31,5	31,3	2000	25,4
L	57.4	40	32,5	2500	21,9
0,8	0	50	38,6	3150	20,2
1	0	63	38,7	4000	19,8
1,25	0	80	38	5000	20,5
1,6	0	100	34	6300	21,2
2	0	125	28,8	8000	22,5
2,5	0	160	25,7	10000	24,8
3,15	0	200	24,2	12500	26,8
4	0	250	25,7	16000	27,4
5	0	315	27,5	20000	27,1
6,3	0	400	27,7		
8	0	500	29,7		
10	0	630	30,8		
12,5	17,2	800	32,5		
16	27	1000	31,6		
20	22,6	1250	30,6		

Tabella 3 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	17,2	-	-	-	-
16	27	-	-	-	-
20	22,6	-	0	-	-
25	31,6	-	0	-	-
31,5	31,3	-	0	-	-
40	32,5	-	0	-	-
50	38,6	-	0	-	-
63	38,7	-	-32,7	-	-
80	38	-	-16,73	-	-
100	34	-	-13,98	-	-
125	28,8	-	-15,3	-	-
160	25,7	-	-11,68	-	-
200	24,2	-	-6,44	-	-
250	25,7	-	3,06	-	-
315	27,5	-	11,37	-	-
400	27,7	-	16,07	-	-
500	29,7	-	21,8	-	-
630	30,8	-	25,64	-	-
800	32,5	-	29,39	-	-
1000	31,6	-	28,43	-	-
1250	30,6	-	25,23	-	-
1600	28,5	-	22,29	-	-
2000	25,4	-	22,5	-	-
2500	21,9	-	21,58	-	-
3150	20,2	-	20,76	-	-
4000	19,8	-	19,13	-	-
5000	20,5	-	15,63	-	-
6300	21,2	-	7,46	-	-
8000	22,5	-	-1,92	-	-
10000	24,8	-	-2,43	-	-
12500	26,8	-	3,19	-	-
16000	27,4	-	-	-	-
20000	27,1	-	-	-	-

Tabella 4 - Tabella ricerca componente tonale

#### Eventi impulsivi

N°	Posizione	I <sub>max</sub> -S <sub>max</sub>	Durata impulso a -10 dB da F <sub>max</sub> (s)
1	10/06/2017 09.09.43.400	9,399998	0.8

Tabella 5 - Tabella ricerca eventi impulsivi

## SPETTROGRAMMA

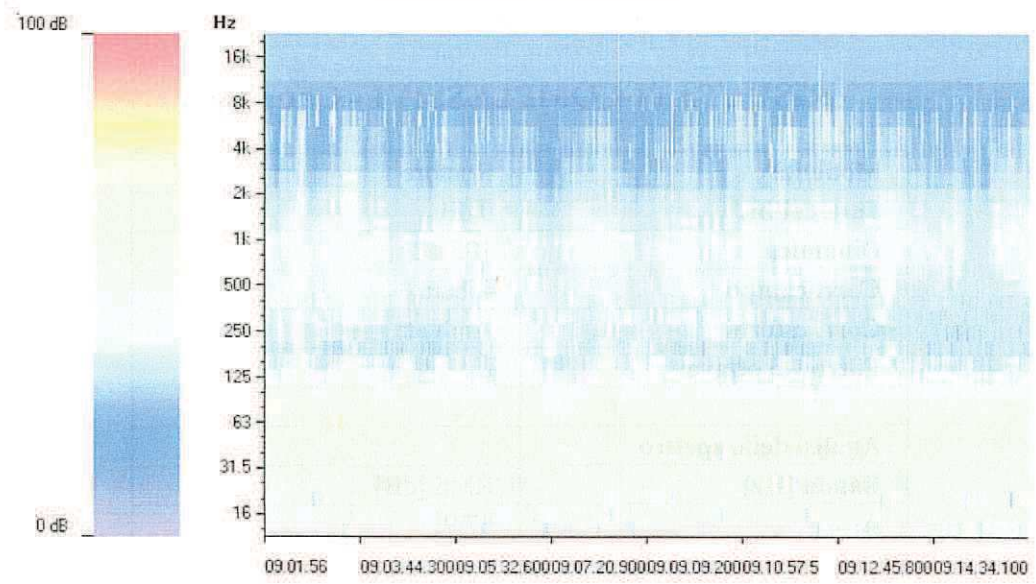


Figura 3 - Spettrogramma

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Misura 1\_Livello residuo diurno

**Misura 2**  
Livello residuo diurno

**RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4**

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	105 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Abilitata
Filtro 1/3 ottava	L
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	RMS [dB]
A	47,9
C	63,7
L	67,2
0,8	20,9
1	24,3
1,25	29,4
1,6	32,6
2	37,3
2,5	41,0
3,15	44,4
4	48,0
5	50,4
6,3	53,4
8	54,9
10	57,0
12,5	57,0
16	56,2
20	55,0
25	54,6
31,5	55,3
40	56,7
50	57,0
63	57,3
80	54,8
100	55,8
125	49,1
160	45,7
200	43,4
250	41,0
315	38,0
400	37,1
500	39,0
630	38,4
800	37,2



1k	37,8
1.25k	37,2
1.6k	35,9
2k	34,5
2.5k	35,6
3.15k	33,6
4k	33,3
5k	31,3
6.3k	29,5
8k	29,1
10k	26,3
12.5k	24,2
16k	23,7
20k	24,0
Liv. statistico [%]	Valore [dB]
1	55,9
10	51
20	48,7
30	47,3
40	46,3
50	45,4
60	44,5
70	43,5
80	42,5
90	41,2

Tabella 6 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		Profilo 2		Profilo 3	
Pond.	A	Pond.	A	Pond.	A
Int.	F	Int.	S	Int.	I
PEAK	81,9 dB	PEAK	81,9 dB	PEAK	81,9 dB
MIN	37,6 dB	MIN	40,0 dB	MIN	40,5 dB
SPL	58,5 dB	SPL	53,4 dB	SPL	62,1 dB
MAX	67,2 dB	MAX	61,3 dB	MAX	70,2 dB
Ld	48,0 dB	Ld	48,0 dB	Ld	48,0 dB
Leq	47,9 dB	Leq	47,9 dB	Leq	47,9 dB
Ltm3	52,7 dB	Ltm3	49,6 dB	Ltm3	55,4 dB
Ltm5	53,9 dB	Ltm5	50,3 dB	Ltm5	56,7 dB
Lav	0,0 dB	Lav	0,0 dB	Lav	0,0 dB
TLav	0,0 dB	TLav	0,0 dB	TLav	0,0 dB

Tabella 7 - Riepilogo risultati profili Canale 4

### ANALISI TEMPORALE

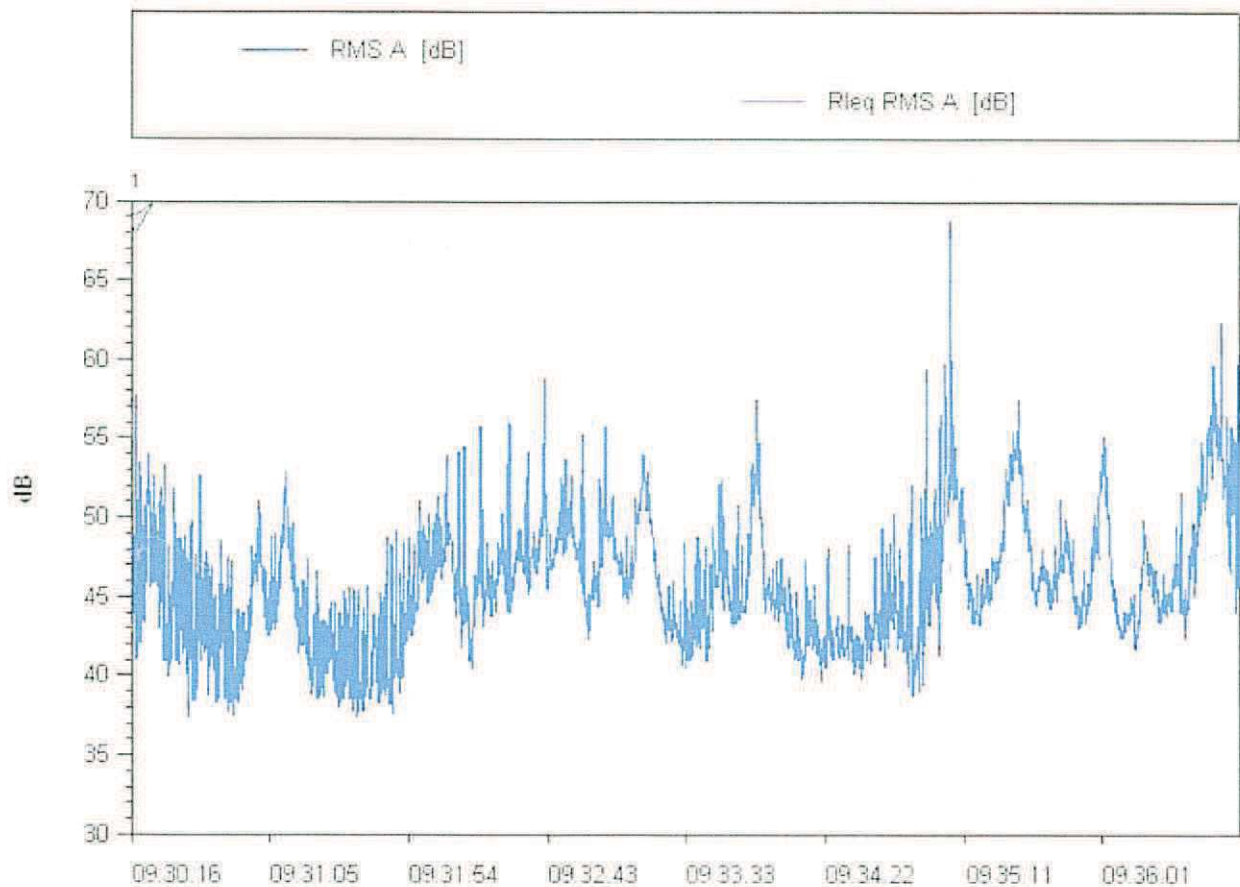


Figura 04 - Analisi temporale

## ANALISI IN FREQUENZA

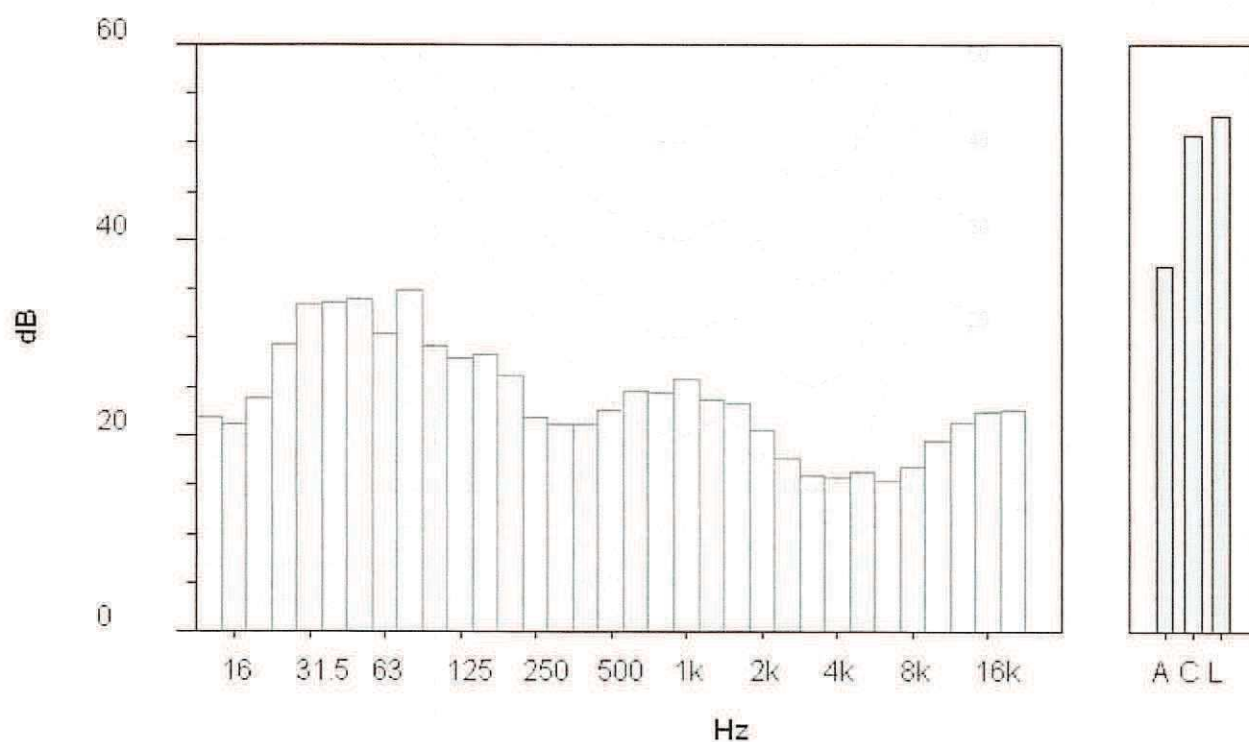


Figura 05 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	RMS L [dB]	Freq. [Hz]	RMS L [dB]	Freq. [Hz]	RMS L [dB]
A	37,3	25	29,4	1600	23,3
C	50,8	31,5	33,4	2000	20,6
L	52,8	40	33,6	2500	17,7
0,8	0	50	33,9	3150	15,9
1	0	63	30,5	4000	15,7
1,25	0	80	34,8	5000	16,3
1,6	0	100	29,2	6300	15,5
2	0	125	28	8000	16,9
2,5	0	160	28,3	10000	19,5
3,15	0	200	26,2	12500	21,5
4	0	250	21,9	16000	22,5
5	0	315	21,2	20000	22,6
6,3	0	400	21,3		
8	0	500	22,7		
10	0	630	24,6		
12,5	22	800	24,5		
16	21,3	1000	25,8		
20	23,9	1250	23,8		

Tabella 8 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	22	-	-	-	-
16	21,3	-	-	-	-
20	23,9	-	0	-	-
25	29,4	-	0	-	-
31,5	33,4	-	0	-	-
40	33,6	-	0	-	-
50	33,9	-	0	-	-
63	30,5	-	0	-	-
80	34,8	-	-25,5	-	-
100	29,2	-	-27,09	-	-
125	28	-	-17,3	-	-
160	28,3	-	-6,08	-	-
200	26,2	-	-2,48	-	-
250	21,9	-	-3,97	-	-
315	21,2	-	0,99	-	-
400	21,3	-	6,36	-	-
500	22,7	-	12,07	-	-
630	24,6	-	17,56	-	-
800	24,5	-	19,32	-	-
1000	25,8	-	21,18	-	-
1250	23,8	-	16,45	-	-
1600	23,3	-	15,71	-	-
2000	20,6	-	16,45	-	-
2500	17,7	-	16,26	-	-
3150	15,9	-	15,33	-	-
4000	15,7	-	13,89	-	-
5000	16,3	-	9,88	-	-
6300	15,5	-	-2,68	-	-
8000	16,9	-	-15,98	-	-
10000	19,5	-	-14,33	-	-
12500	21,5	-	-6,85	-	-
16000	22,5	-	-	-	-
20000	22,6	-	-	-	-

Tabella 09 - Tabella ricerca componente tonale

### Eventi impulsivi

N°	Posizione	Imax-Smax	Durata impulso a - 10 dB da Fmax (s)
1	16/05/2016 12.30.17.700	11,7	0,6

Tabella 010 - Tabella ricerca eventi impulsivi

## SPETTROGRAMMA

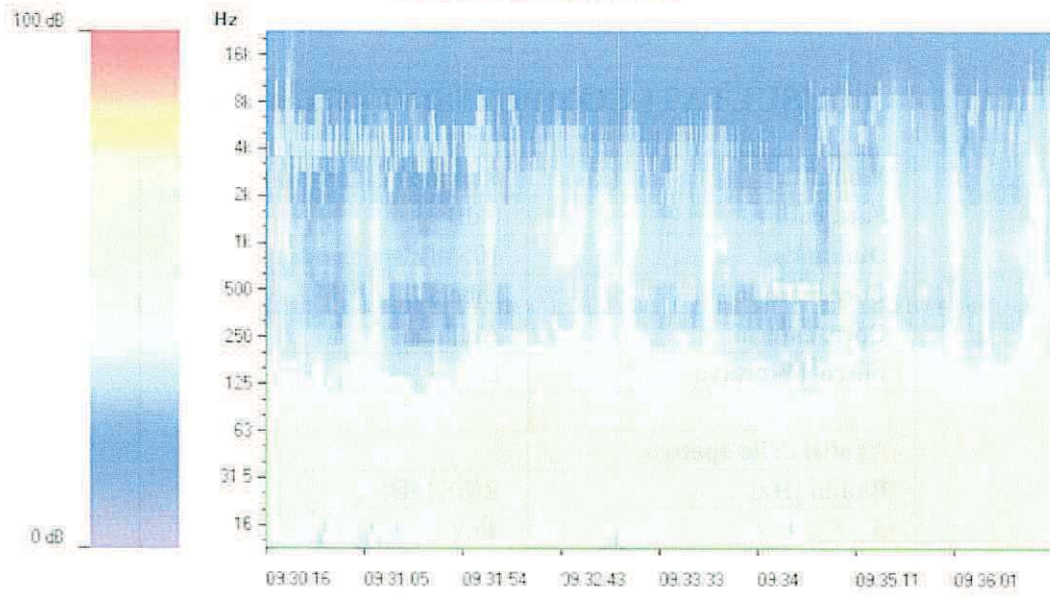


Figura 06 - Spettrogramma

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Misura 2\_Livello residuo diurno

**Misura 3**  
Livello residuo diurno

**RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4**

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	105 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Abilitata
Filtro 1/3 ottava	L
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	RMS [dB]
A	45,9
C	63,5
L	65,4
0.8	6,1
1	9,5
1.25	14,0
1.6	16,4
2	20,4
2.5	24,0
3.15	28,0
4	31,1
5	34,1
6.3	38,5
8	41,2
10	45,1
12.5	48,2
16	51,9
20	50,4
25	54,6
31.5	52,4
40	57,4
50	59,9
63	59,5
80	53,3
100	49,2
125	39,6
160	39,7
200	36,9
250	37,3
315	38,9
400	38,4
500	36,0
630	35,3
800	35,1

1k	35,6
1.25k	35,2
1.6k	34,8
2k	34,6
2.5k	33,5
3.15k	32,0
4k	29,1
5k	28,4
6.3k	24,5
8k	19,0
10k	20,0
12.5k	22,3
16k	23,2
20k	23,9
<b>Liv. statistico [%]</b>	<b>Valore [dB]</b>
1	53,3
10	47,5
20	46,3
30	45,5
40	44,7
50	43,6
60	42,4
70	41,6
80	41
90	40

Tabella 11 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		Profilo 2		Profilo 3	
Pond.	A	Pond.	A	Pond.	A
Int.	F	Int.	S	Int.	I
PEAK	85,5 dB	PEAK	85,5 dB	PEAK	85,5 dB
MIN	37,4 dB	MIN	38,2 dB	MIN	38,2 dB
SPL	52,5 dB	SPL	46,2 dB	SPL	57,4 dB
MAX	69,5 dB	MAX	63,6 dB	MAX	72,9 dB
Ld	45,9 dB	Ld	45,9 dB	Ld	45,9 dB
Leq	45,9 dB	Leq	45,9 dB	Leq	45,9 dB
Ltm3	50,1 dB	Ltm3	47,4 dB	Ltm3	53,1 dB
Ltm5	51,2 dB	Ltm5	48,1 dB	Ltm5	54,1 dB
Lav	0,0 dB	Lav	0,0 dB	Lav	0,0 dB
TLav	0,0 dB	TLav	0,0 dB	TLav	0,0 dB

Tabella 12 - Riepilogo risultati profili Canale 4

### ANALISI TEMPORALE

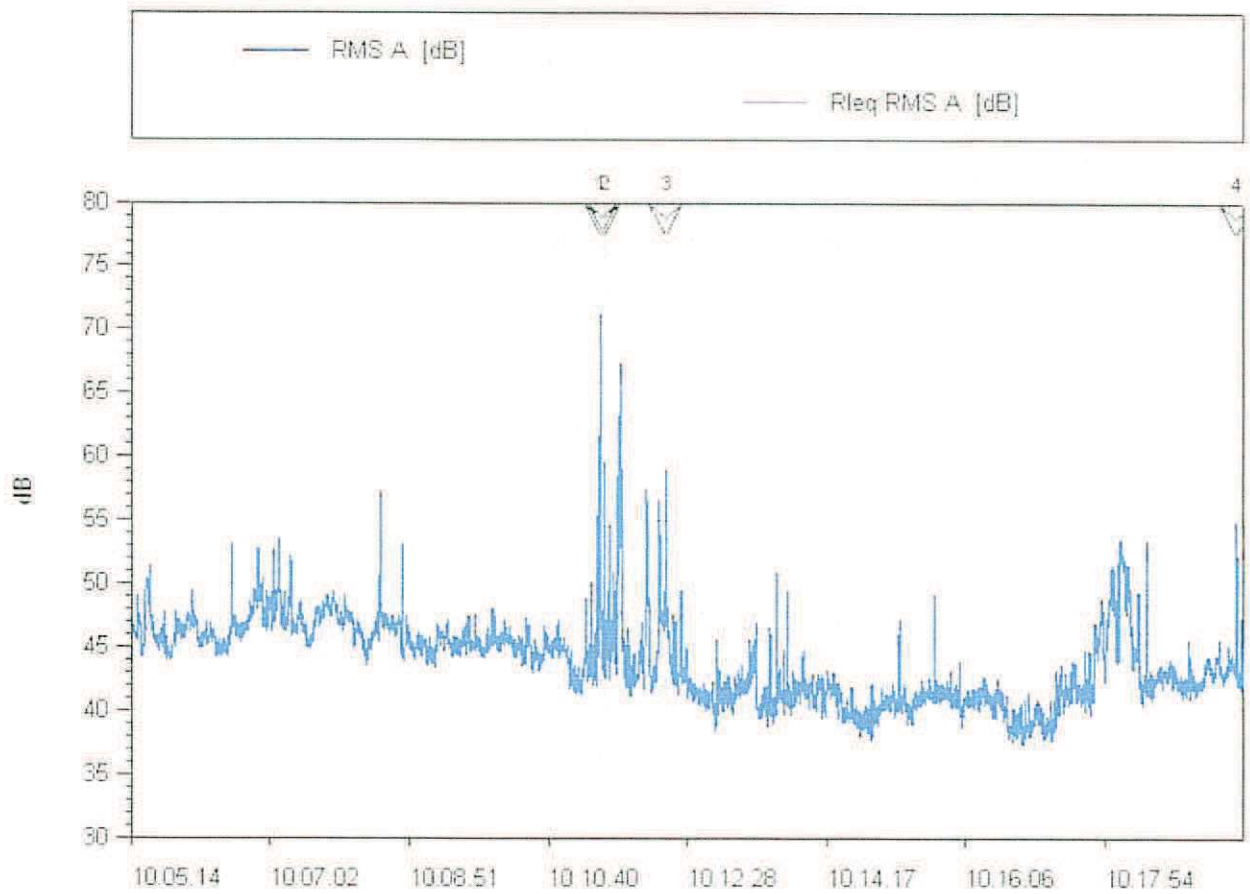


Figura 7 - Analisi temporale



## ANALISI IN FREQUENZA

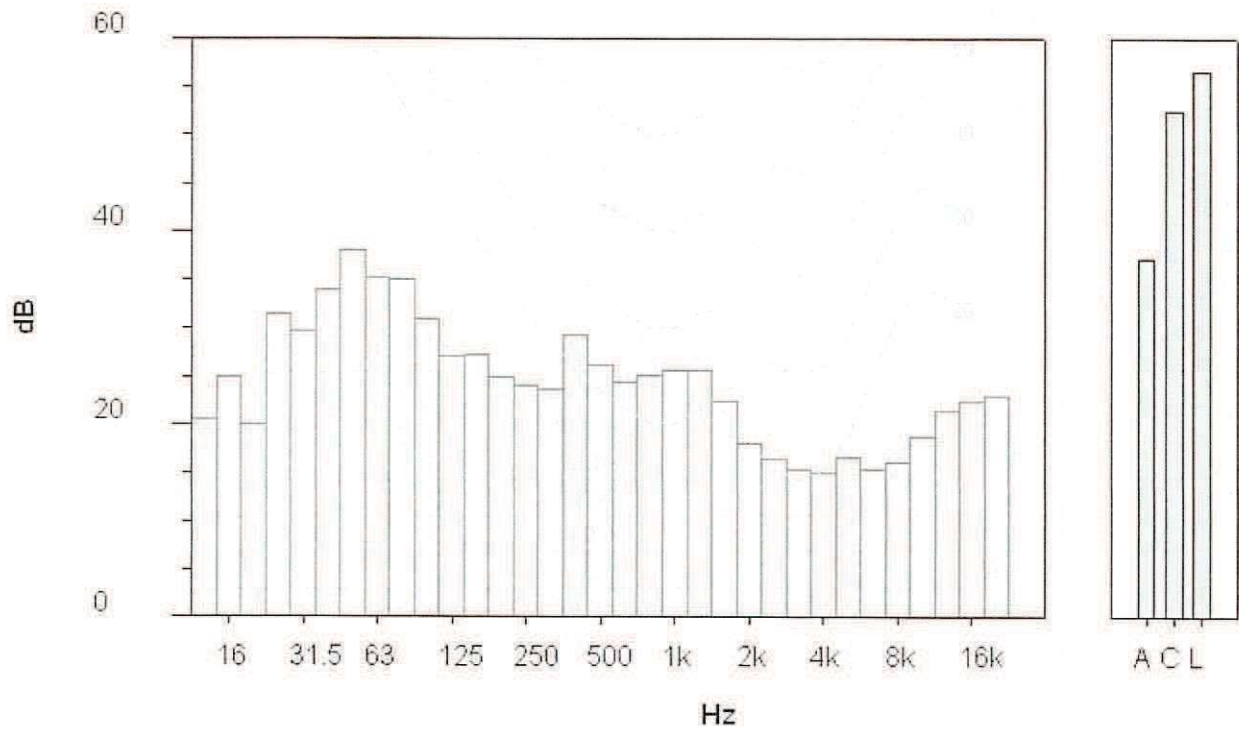


Figura 8 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	RMS L[dB]	Freq. [Hz]	RMS L[dB]	Freq. [Hz]	RMS L[dB]
A	37,2	25	31,5	1600	22,5
C	52,5	31,5	29,7	2000	18,1
L	56,6	40	34	2500	16,5
0,8	0	50	38,1	3150	15,4
1	0	63	35,3	4000	15,1
1,25	0	80	35	5000	16,6
1,6	0	100	31	6300	15,4
2	0	125	27	8000	16,2
2,5	0	160	27,3	10000	18,7
3,15	0	200	25	12500	21,4
4	0	250	24	16000	22,4
5	0	315	23,8	20000	23,1
6,3	0	400	29,4		
8	0	500	26,2		
10	0	630	24,5		
12,5	20,5	800	25,2		
16	24,9	1000	25,6		
20	20	1250	25,7		

Tabella 13 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	20,5	-	-	-	-
16	24,9	-	-	-	-
20	20	-	0	-	-
25	31,5	-	0	-	-
31,5	29,7	-	0	-	-
40	34	-	0	-	-
50	38,1	-	0	-	-
63	35,3	-	-50,92	-	-
80	35	-	-24,89	-	-
100	31	-	-21,62	-	-
125	27	-	-19,95	-	-
160	27,3	-	-8,15	-	-
200	25	-	-4,82	-	-
250	24	-	0,04	-	-
315	23,8	-	5,5	-	-
400	29,4	-	18,44	-	-
500	26,2	-	17,09	-	-
630	24,5	-	17,42	-	-
800	25,2	-	20,25	-	-
1000	25,6	-	20,92	-	-
1250	25,7	-	19,02	-	-
1600	22,5	-	14,64	-	-
2000	18,1	-	13,07	-	-
2500	16,5	-	14,66	-	-
3150	15,4	-	14,68	-	-
4000	15,1	-	13,09	-	-
5000	16,6	-	10,31	-	-
6300	15,4	-	-2,89	-	-
8000	16,2	-	-18,38	-	-
10000	18,7	-	-16,6	-	-
12500	21,4	-	-7,07	-	-
16000	22,4	-	-	-	-
20000	23,1	-	-	-	-

Tabella 014 - Tabella ricerca componente tonale

### Eventi impulsivi

N°	Posizione	Imax-Smax	Durata impulso a -10 dB da Fmax (s)
1	01/09/2017 15.11.20.5	10,4	0,8
2	01/09/2017 15.11.23.5	9,400002	0,7
3	01/09/2017 15.12.11.100	11	0,8
4	01/09/2017 15.19.37.700	11,8	0,9

Tabella 015 - Tabella ricerca eventi impulsivi

## SPETTROGRAMMA

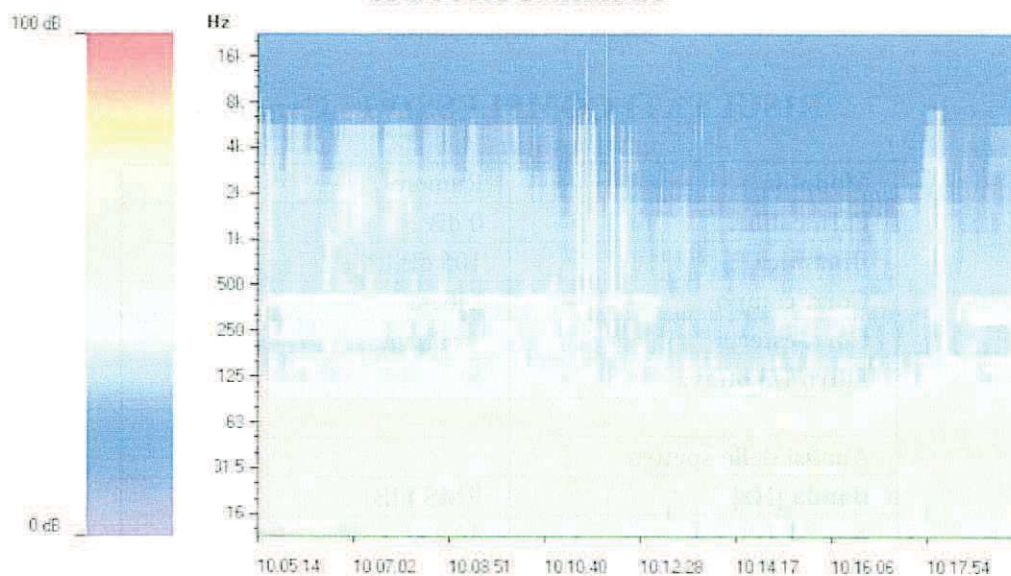


Figura 9 - Spettrogramma

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Misura 3\_Livello residuo diurno

**Misura 4**  
Livello residuo diurno

**RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4**

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	105 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Abilitata
Filtro 1/3 ottava	L
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	RMS [dB]
A	49,8
C	64,7
L	66,7
0.8	4,3
1	6,5
1.25	11,8
1.6	13,3
2	17,7
2.5	21,8
3.15	25,4
4	29,1
5	32,5
6.3	37,6
8	44,5
10	49,5
12.5	52,9
16	54,9
20	52,5
25	56,9
31.5	54,6
40	55,0
50	58,0
63	62,1
80	56,8
100	50,9
125	48,0
160	41,7
200	39,1
250	41,7
315	39,4
400	37,8
500	38,6
630	39,8
800	41,4

1k	41,9
1.25k	40,4
1.6k	39,6
2k	37,4
2.5k	35,1
3.15k	33,5
4k	32,9
5k	32,4
6.3k	32,0
8k	25,6
10k	21,2
12.5k	22,5
16k	23,3
20k	23,9
<b>Liv. statistico [%]</b>	<b>Valore [dB]</b>
1	61,6
10	50,4
20	47,6
30	46,5
40	45,7
50	45
60	44,4
70	43,8
80	43,3
90	42,6

Tabella 16 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		Profilo 2		Profilo 3	
Pond.	A	Pond.	A	Pond.	A
Int.	F	Int.	S	Int.	I
PEAK	88,4 dB	PEAK	88,4 dB	PEAK	88,4 dB
MIN	39,1 dB	MIN	39,9 dB	MIN	39,4 dB
SPL	53,5 dB	SPL	50,3 dB	SPL	57,1 dB
MAX	70,5 dB	MAX	66,9 dB	MAX	72,7 dB
Ld	49,8 dB	Ld	49,8 dB	Ld	49,8 dB
Leq	49,8 dB	Leq	49,8 dB	Leq	49,8 dB
Ltm3	53,8 dB	Ltm3	51,9 dB	Ltm3	55,7 dB
Ltm5	55,3 dB	Ltm5	53,1 dB	Ltm5	57,1 dB
Lav	0,0 dB	Lav	0,0 dB	Lav	0,0 dB
TLav	0,0 dB	TLav	0,0 dB	TLav	0,0 dB

Tabella 17 - Riepilogo risultati profili Canale 4

### ANALISI TEMPORALE

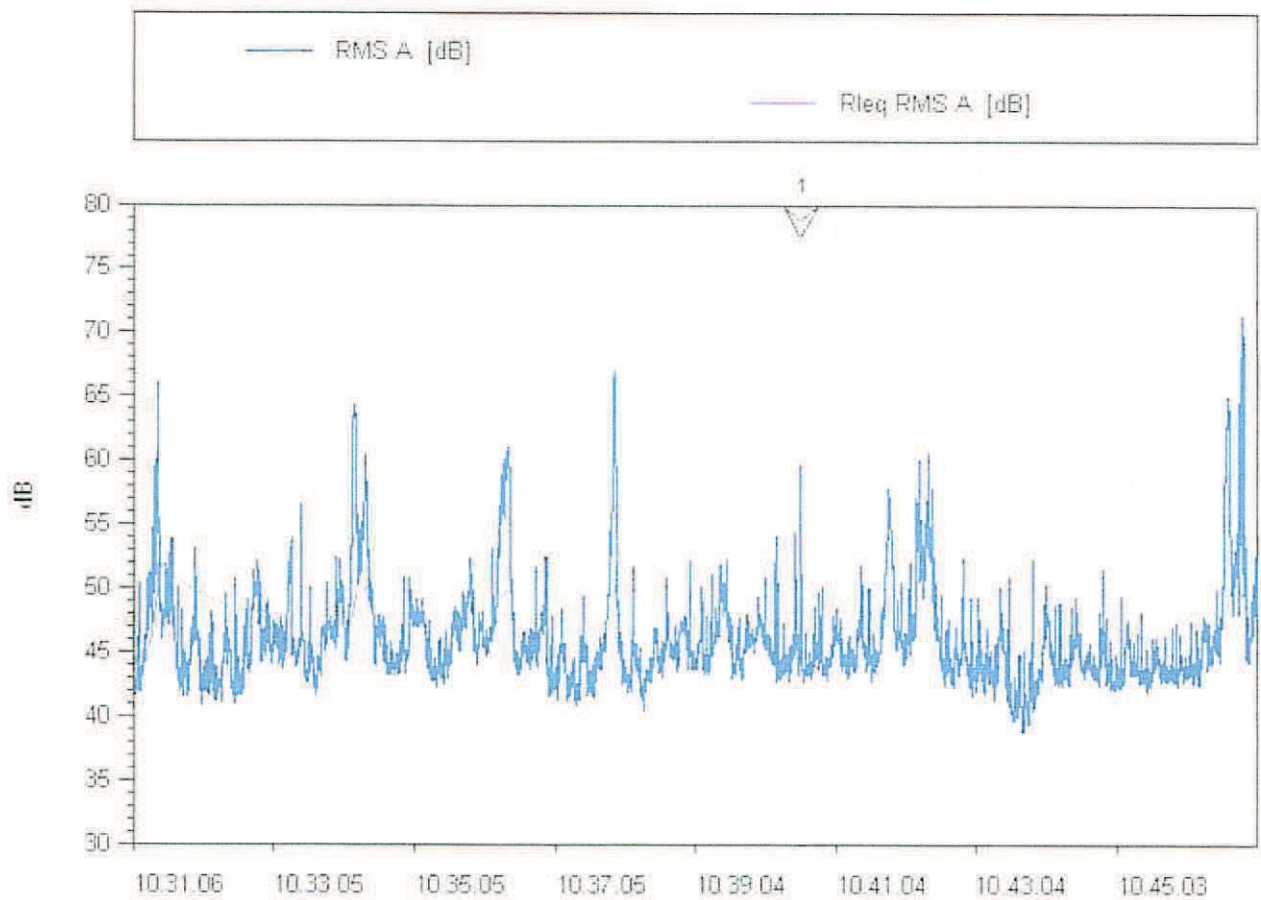


Figura 10 - Analisi temporale

## ANALISI IN FREQUENZA

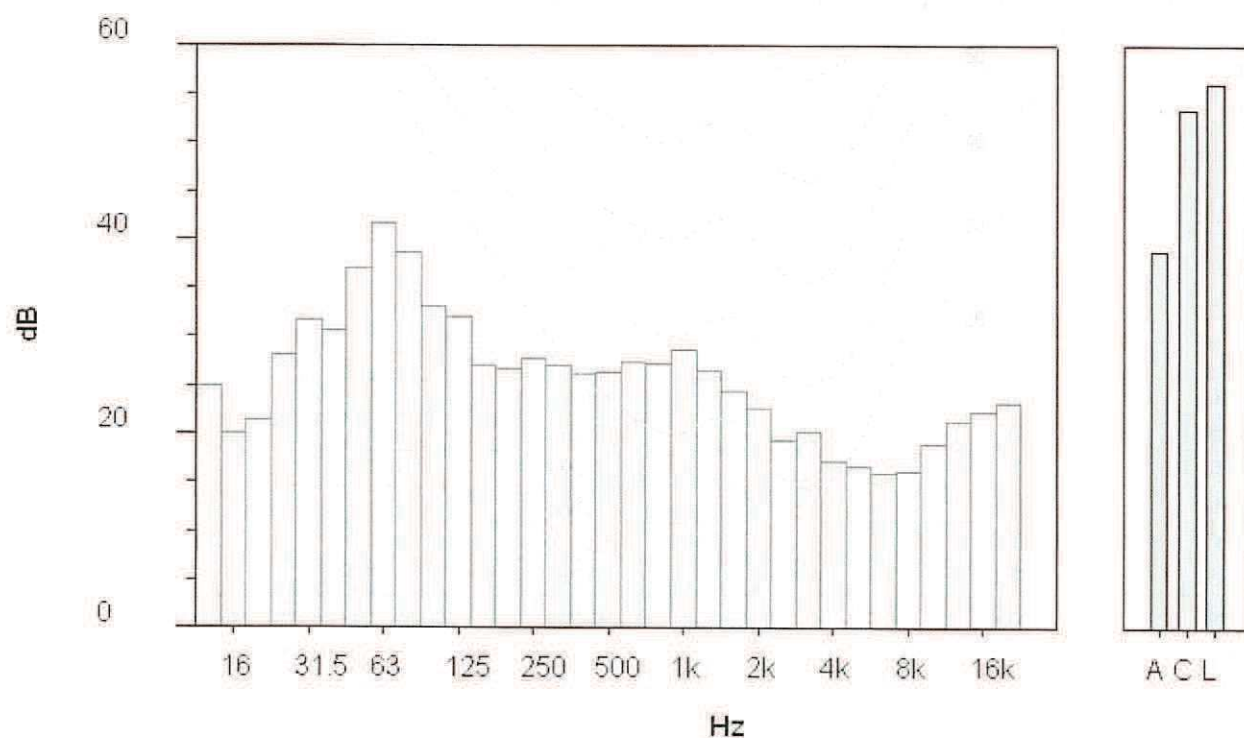


Figura 011 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	RMS L[dB]	Freq. [Hz]	RMS L[dB]	Freq. [Hz]	RMS L[dB]
A	38,7	25	28,1	1600	24,4
C	53,5	31,5	31,6	2000	22,7
L	56	40	30,6	2500	19,3
0,8	0	50	36,9	3150	20,2
1	0	63	41,6	4000	17,2
1,25	0	80	38,6	5000	16,6
1,6	0	100	33,1	6300	16
2	0	125	32	8000	16,2
2,5	0	160	27	10000	18,9
3,15	0	200	26,7	12500	21,2
4	0	250	27,8	16000	22,3
5	0	315	27,1	20000	23,2
6,3	0	400	26,2		
8	0	500	26,4		
10	0	630	27,5		
12,5	25	800	27,3		
16	20	1000	28,6		
20	21,4	1250	26,5		

Tabella 18 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	25	-	-	-	-
16	20	-	-	-	-
20	21,4	-	0	-	-
25	28,1	-	0	-	-
31,5	31,6	-	0	-	-
40	30,6	-	0	-	-
50	36,9	-	0	-	-
63	41,6	-	-23,04	-	-
80	38,6	-	-15,27	-	-
100	33,1	-	-16,13	-	-
125	32	-	-8,13	-	-
160	27	-	-8,79	-	-
200	26,7	-	-1,53	-	-
250	27,8	-	6,6	-	-
315	27,1	-	10,76	-	-
400	26,2	-	13,92	-	-
500	26,4	-	17,37	-	-
630	27,5	-	21,44	-	-
800	27,3	-	22,98	-	-
1000	28,6	-	24,76	-	-
1250	26,5	-	20,07	-	-
1600	24,4	-	17,15	-	-
2000	22,7	-	19,16	-	-
2500	19,3	-	18,33	-	-
3150	20,2	-	20,76	-	-
4000	17,2	-	15,85	-	-
5000	16,6	-	10,31	-	-
6300	16	-	-1,67	-	-
8000	16,2	-	-18,38	-	-
10000	18,9	-	-16,01	-	-
12500	21,2	-	-7,49	-	-
16000	22,3	-	-	-	-
20000	23,2	-	-	-	-

Tabella 019 - Tabella ricerca componente tonale

### Eventi impulsivi

N°	Posizione	I <sub>max</sub> -S <sub>max</sub>	Durata impulso a -10 dB da F <sub>max</sub> (s)
1	01/09/2017 15.40.34.5	7,700001	0,9

Tabella 020 - Tabella ricerca eventi impulsivi



## SPETTROGRAMMA

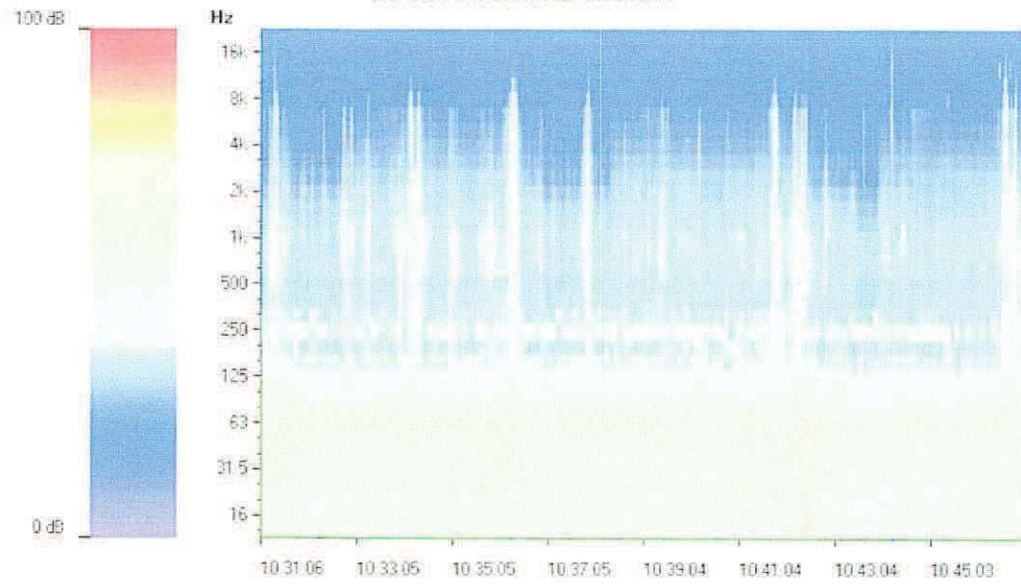
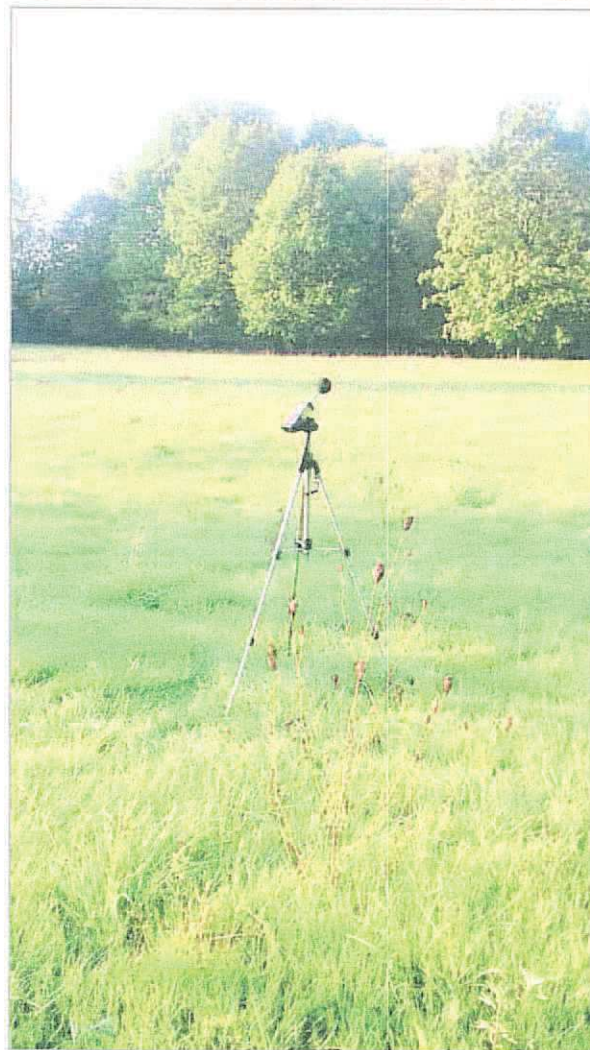


Figura 012 - Spettrogramma

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Misura 4\_Livello residuo diurno



# PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

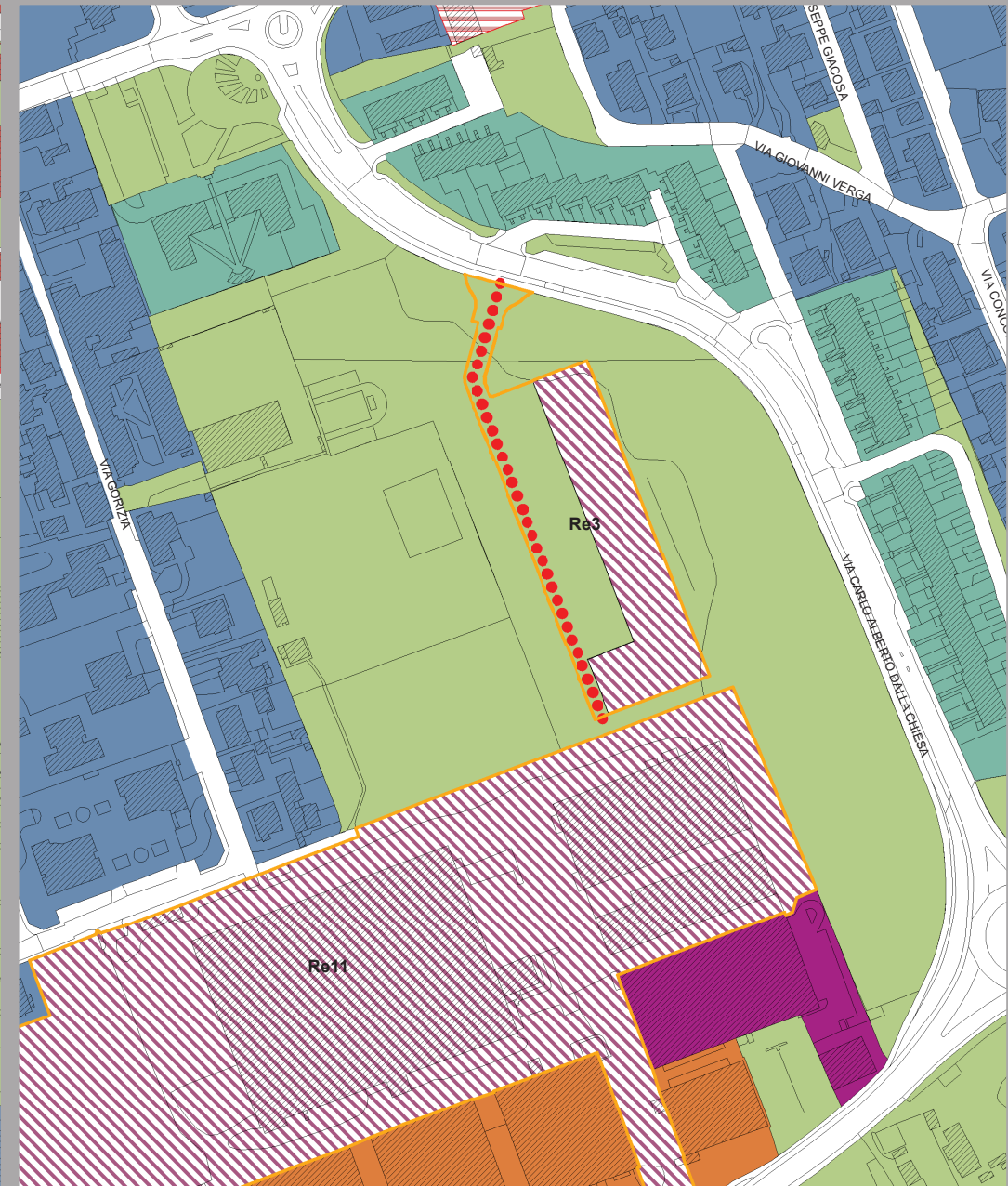
## PdR 2 Ambiti di applicazione della disciplina del Piano delle Regole

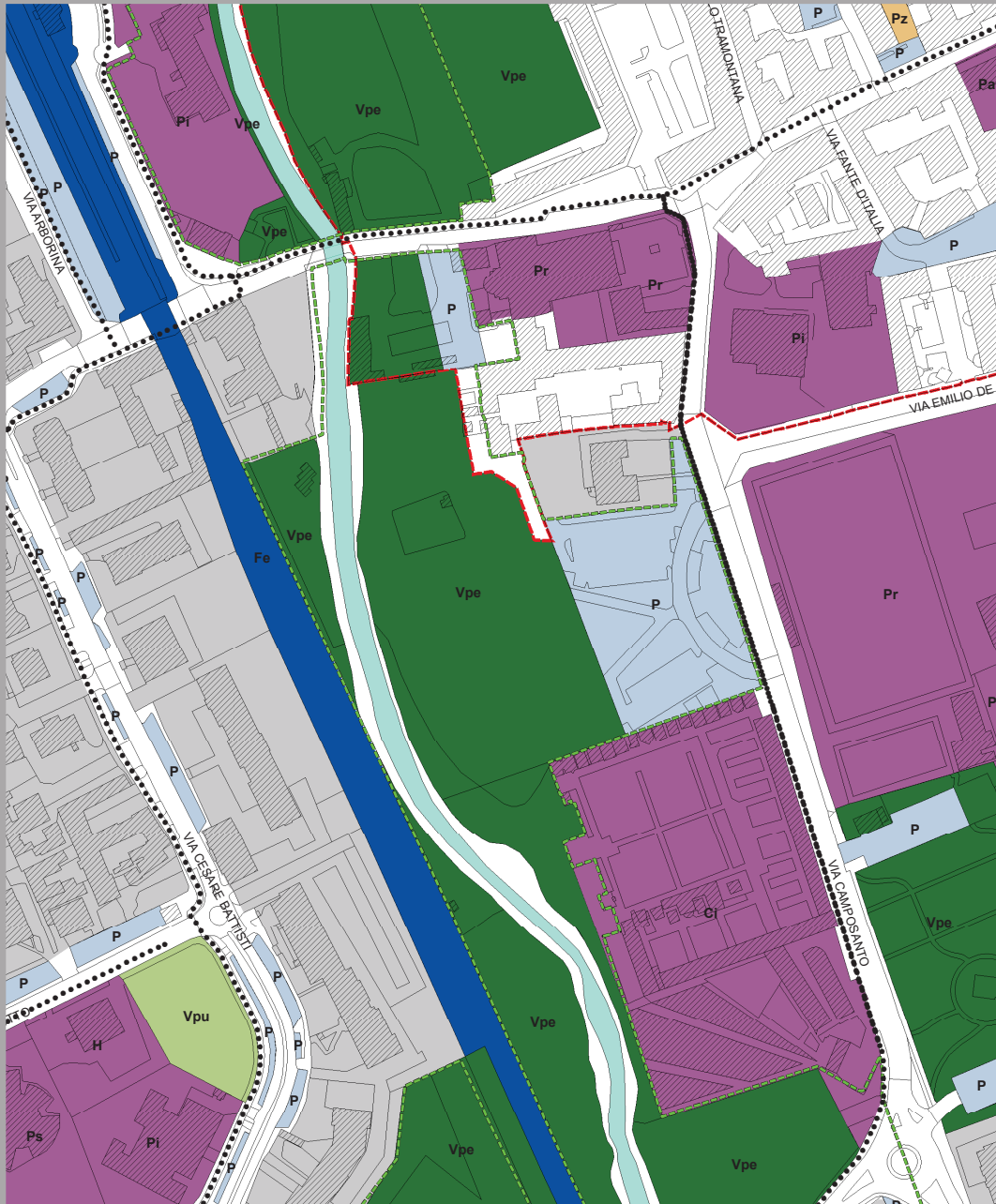
scala 1:2000

5 Dicembre 2017

Proposta variante - Tav. 2

ALLEGATO 17







**Città di  
Paderno Dugnano**

www.comune.paderno-dugnano.mi.it

settore Opere per il Territorio e l'Ambiente  
ecologia@comune.paderno-dugnano.mi.it

p.1/9 - Decreto esclusione VAS\_ PII RE3.docx  
**PROTOCOLLO N.** ... 0063358 ... del ...30/10/2017...  
 (Classificazione: tit. \_\_\_6\_\_\_ cl. \_\_\_9\_\_\_ fascicolo\_6/2017)

**Decreto n°01/2017**

**oggetto:** PROVVEDIMENTO DI ESCLUSIONE DALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER L'ATTUAZIONE DELL'AMBITO RE3 IN VARIANTE AL PGT VIGENTE

### L'AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS

#### RICHIAMATI:

- la direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i., in particolare il Titolo I e il Titolo II;
- la Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il Governo del Territorio" ed in particolare l'art. 4, avente ad oggetto: "Valutazione ambientale dei piani";

DATO ATTO che in attuazione dell'art. 4, c. 1, della citata L.R. n. 12/2005, sono stati approvati gli Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi con D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351, nonché gli "Ulteriori adempimenti di disciplina" approvati dalla Giunta Regionale con deliberazione n. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 e successive modifiche e integrazioni;

VISTA la D.G.R. n. IX/761 del 10 novembre 2010 ad oggetto "Determinazione della procedura di Valutazione Ambientale di piani e programmi – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs.29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle DD.G.R. 27 dicembre 2008, n. VIII/6420 e 30 dicembre 2009, n. VIII/10971";

DATO ATTO che con deliberazione di Consiglio Comunale n. 32 del 13/06/2013 è stato approvato definitivamente il PGT, costituito dal Documento di Piano, dal Piano dei Servizi e dal Piano delle Regole;

DATO ATTO che il PGT è stato successivamente modificato con la deliberazione di Consiglio Comunale n. 58 del 28/10/2014 "Approvazione rettifiche e correzioni errori materiali sugli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio" e pubblicata sul BURL n.49 del 03/12/2014, con la Variante puntuale n. 1 approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 21 del 09/05/2016 e pubblicata sul BURL n. 23 del 08/06/2016, con la

deliberazione di Consiglio Comunale n. 6 del 21/02/2017 "Approvazione seconda rettifica e correzione errori materiali sugli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio" e pubblicata sul BURL n.49 del 12/04/2017;

PRESO ATTO che in data 06/04/2017 con deliberazione della Giunta Comunale n. 70 è stato dato "Avvio del procedimento per l'attuazione dell'ambito residenziale RE3 in variante al PGT vigente e contestuale avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità alla VAS";

CONSIDERATO che con il medesimo atto sono stati individuati l'Autorità Procedente e l'Autorità Competente;

CONSIDERATO altresì che con determinazione dirigenziale n. 387 del 11/05/2017 sono state individuate le modalità di informazione e partecipazione del pubblico nonché le disposizioni operative riguardanti la verifica per l'assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica della proposta di attuazione dell'ambito RE3 in variante al PGT vigente con l'individuazione di:

- soggetti competenti in materia ambientale:
  - L'ARPA competente;
  - L'ATS competente per zona;
  - Il consorzio di bonifica est Ticino Villoresi;
  - Enti gestori dei servizi pubblici operanti sul territorio;
  - ente gestore del servizio idrico AMIACQUE;
  - Sovrintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Lombardia.
- enti territoriali interessati:
  - Regione Lombardia;
  - Città Metropolitana;
  - I Comuni contermini di Nova Milanese, Cinisello Balsamo, Cusano Milanino, Cormano, Bollate, Senago, Limbiate, Varedo;
  - I comuni afferenti il contratto di fiume Seveso;
- settori del pubblico interessati e precisamente il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure attivate sul territorio.
- soggetti, non direttamente interessati dalla trasformazione in argomento, cui si ritiene di dare comunque informazione del procedimento poiché già coinvolti nel più ampio procedimento di approvazione del PGT:
  - L'autorità di Bacino del fiume Po;
  - La Soprintendenza per i beni Archeologici della Lombardia;
  - Ferrovie Nord Milano;

PRESO ATTO che in data 12/05/2017 con prot. n. 28812 è stato pubblicato l'avviso di avvio del procedimento per l'attuazione dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato RE3 in variante al PGT vigente e contestuale avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità alla VAS e che, nella stessa data 12/05/2017, è stato messo a disposizione sul sito web SIVAS il rapporto preliminare redatto dall'arch. Fabrizio Monza;

DATO ATTO che in data 20/06/2017 si è svolta la Conferenza di Verifica di cui si allega verbale;

RISCONTRATO che alla data del 16/06/2017 sono pervenuti i seguenti contributi:

- *Cap Holding spa* - Prot. n. 31648 del 25/05/2017;
- *Parco Grugnotorto Villorosi* - Prot. n. 32546 del 30/05/2017;
- *ATS Milano Città Metropolitana* - Prot. n. 33819 del 06/06/2017;
- *Consorzio di Bonifica Est Ticino Villorosi* - Prot. n. 34232 del 08/06/2017;
- *Associazione Lega Ambiente / Circolo Eco Culturale La Meridiana / CCIRM* - Prot. n. 34951 del 12/06/2017;
- *Arpa* - Prot. n. 35681 del 14/06/2017;
- *Gruppo "Insieme per cambiare"* - Prot. n. 36290 del 16/06/2017;
- *Arch. Giovanni Maffioletti* - Prot. n. 36410 del 16/06/2017.

Sono altresì pervenuti, oltre il termine assegnato, i seguenti contributi, che si allegano al presente decreto:

- *Città Metropolitana di Milano* - prot. n. 37582 del 22/06/2017;
- *Società Ferrovienord* - prot. n. 40185 del 05/07/2017.

Dall'analisi dei contributi agli atti deve riscontrarsi che, propongono l'assoggettamento a procedura di Valutazione Ambientale Strategica, i seguenti soggetti:

- il gruppo consiliare "Insieme per cambiare"
- il Circolo Eco-Culturale La Meridiana;

appartenenti a settori del pubblico interessati dal procedimento,

- ATS Milano Città Metropolitana.

appartenente ai soggetti competenti in materia ambientale.

Precisamente:

Il Gruppo "Insieme per cambiare" propone di evitare l'espansione dell'edificato nelle zone libere di via Generale Dalla Chiesa, aree naturali con funzione di contenimento degli effetti negativi prodotti dalla viabilità del nuovo tracciato autostradale della Rho-Monza. Sottolinea altresì l'effetto negativo prodotto dai nuovi insediamenti sul traffico locale.

Il "Circolo Eco-Culturale La Meridiana" sottolinea come, nelle aree del Nord Milano, densamente urbanizzate, rivestano un importante ruolo ambientale le aree verdi urbane. Evidenzia una criticità circa la nuova viabilità, sia in termini di traffico indotto sia in termini di modalità di intersezione sull'arteria esistente via Generale Dalla Chiesa, oltre che la complessità delle trasformazioni in atto nella zona interessata dalla variante urbanistica. Si rileva il sacrificio di un'area a verde da destinare all'edificazione generando così un conseguente consumo di suolo. Evidenzia le criticità di un nuovo intervento che si sommi agli effetti negativi già previsti con l'attuazione dell'ambito RE11 individuato dal PGT vigente.

ATS Milano Città Metropolitana chiede di valutare le eventuali incompatibilità generate dalla contiguità della nuova destinazione residenziale di una porzione di area che sarà posta in adiacenza ad altra area produttiva dismessa di cui si teme una riattivazione.

Chiede inoltre di valutare le eventuali interferenze prodotte dall'elettrodotto posto nei pressi della zona che si intende edificare a fini residenziali.

TENUTO CONTO delle motivazioni addotte dai soggetti appena richiamati, delle quali si prendono in esame i soli rilievi inerenti gli aspetti connaturati alle variabili ambientali analizzati in procedura di Valutazione Ambientale Strategica, si osserva quanto di seguito.

Nel merito alle considerazioni del Gruppo "Insieme per Cambiare" deve rilevarsi che la diversa localizzazione dei volumi edificabili già concessi dallo strumento urbanistico (da via Roma a via G. Dalla Chiesa), nel rispetto del verde alberato posto lungo via Generale Dalla Chiesa, consente di realizzare lungo l'asse del fiume Seveso una rafforzata cintura verde di compensazione e naturalizzazione delle sponde fluviali. Tale previsione, maggiorata rispetto a quanto attualmente previsto nello strumento urbanistico vigente, contribuisce fattivamente alla costituzione del Parco del Seveso nelle aree centrali della città.

Quanto all'impatto del traffico veicolare prodotto dalla nuova edificazione residenziale si rimanda al parere tecnico reso dall'ing. Michele Minoja - Centro Studi Traffico - (prot.44908 del 27/07/2017), allegato al presente decreto oltre che alle più estese valutazioni sulle componenti ambientali prodotte nel seguito.

Nel merito di quanto considerato dal "Circolo Eco-Culturale La Meridiana", oltre a quanto appena precisato deve rilevarsi che, ai sensi della L.R. 31/2014 la trasformazione in esame non produca consumo di suolo. Le aree infatti, con destinazione urbanistica diversa da quella agricola, sono inserite nel Piano delle Regole del PGT e sottoposte a Pianificazione Attuativa. Si allega relazione tecnica di dettaglio redatta dall'ufficio Pianificazione Urbanistica in data 27/10/2017 prot. n. 63016.

In concreto si rileva come una diversa collocazione della superficie fondiaria destinata all'insediamento privato, da utilizzare "in sostituzione" di altra comunque destinata all'edificazione, non possa configurare consumo di nuovo suolo.

La valutazione degli effetti sull'ambiente prodotti dalla variante all'esame, tiene conto anche della presenza, nelle immediate vicinanze, di altro ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato RE11 già previsto e analizzato con l'approvazione del vigente PGT.

Quanto al contributo di ATS Milano Città Metropolitana deve evidenziarsi che lo strumento urbanistico vigente esclude, per l'ambito di completamento residenziale denominato RE11 posto a sud delle aree che si intendono edificare a fini residenziali, la possibilità di insediare l'attività produttiva. Sono ammesse invece le attività artigianali di produzione di beni e/o servizi alla persona e le attività urbane compatibili con la residenza. Inoltre, allo stato, non si registrano compromissioni del suolo inserite nel perimetro oggetto di variante. Si allega parere del Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente redatto in data 16/10/2017 prot. n. 60641.

Anche per quanto riguarda le interferenze prodotte dall'elettrodotto esistente sulla nuova edificazione si rileva che questo sia posto a distanza tale da non interferire negativamente. Le aree infatti sono esterne alla fascia di rispetto di elettrodotto. Valutazione puntuale e di dettaglio sul punto dovrà comunque essere prodotta con l'istanza per l'ottenimento del titolo abilitativo edilizio.

Quanto ai suggerimenti avanzati dai soggetti intervenuti nel procedimento che, comunque, non hanno invocato l'assoggettamento a procedura di Valutazione Ambientale Strategica, si rileva quanto di seguito.

Città Metropolitana di Milano evidenzia che la proposta di variante urbanistica sembra prefigurare "consumo di suolo", così come definito dall'art. 70 c. 1 delle Norme di Attuazione del PTCP vigente. Sul punto si precisa che Regione Lombardia ha approvato la L.R. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato" e che, conseguentemente ha avviato adeguamento del Piano Territoriale Regionale, cui il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale dovrà adeguarsi.

In concreto si rileva come una diversa collocazione della superficie fondiaria destinata all'insediamento privato, da utilizzare "in sostituzione" di altra comunque destinata all'edificazione, non possa configurare consumo di nuovo suolo.

Ferrovienord suggerisce di valutare, nell'ambito di riqualificazione dell'area di via Roma, interventi di difesa spondale del torrente Seveso verso la sede ferroviaria. Tale considerazione verrà posta all'attenzione dell'Amministrazione Comunale per le valutazioni e le azioni conseguenti.

VALUTATE nel complesso le informazioni e la documentazione prodotta agli atti nonché il verbale della Conferenza di Verifica, si riscontra quanto segue in merito agli effetti sull'ambiente, evidenziati anche nei pareri degli Enti competenti in materia ambientale che qui si intendono interamente richiamati.

- Suolo e acqua:

la variante urbanistica in esame coinvolge le aree già poste all'interno dell'Ambito Residenziale di Completamento del tessuto esistente denominato "RE3" tra la via Roma e la via Camposanto ed aree di proprietà comunale poste tra la via Generale Dalla Chiesa e la Via Gorizia. Nell'ambito della variante urbanistica si prevede una differente collocazione dei volumi residenziali nel rispetto della quantità massima di edificazione consentita dallo strumento urbanistico vigente. L'edificato residenziale, da realizzare su aree attualmente di proprietà comunale dislocate lungo la via Generale Dalla Chiesa, consentirà di evitare la cementificazione delle aree a ridosso del torrente Seveso (attualmente destinate all'edificazione) contribuendo così alla riduzione del rischio idraulico connesso a fenomeni di esondazione.

Le aree che verranno acquisite dall'Amministrazione Comunale, poste lungo il corso del torrente Seveso, saranno destinate alla formazione del "Parco del Seveso", consentendo così la realizzazione di una rete ecologica comunale in una zona centrale della città in coerenza con l'obiettivo pubblico strategico individuato nel Quadro Progettuale del P.G.T.. Tale obiettivo è altresì in linea con quanto previsto anche dal "Contratto di fiume Seveso", diretto a realizzare gli obiettivi di riduzione dell'inquinamento delle acque, oltre che la riduzione del rischio idraulico, la riqualificazione del sistema ambientale e paesistico, il miglioramento della fruibilità delle aree perifluviali, al fine di ridare al fiume centralità nelle politiche di sviluppo.

L'azione, coerente con le regole per la prevenzione dei rischi idraulici, consente inoltre la conservazione e la valorizzazione di aree aperte prossime al fiume.

Anche la mancata cessione delle limitate aree immediatamente pertinenziali l'edificato privato, posto a est del vigente ambito residenziale RE3 tra le vie Roma e Camposanto, da inserire in "Ambiti di antica formazione" non producono indice edificatorio. Per queste si propone altresì l'inserimento nel perimetro del Parco del Seveso.

Quanto all'inquadramento tecnico/normativo della definizione di "consumo di suolo" si rimanda alla relazione a firma del responsabile dell'Ufficio Pianificazione Urbanistica prot. n. 63016 del 27/10/2017 allegata al presente decreto.



Nel merito della salubrità dei suoli si evidenzia inoltre che, viste le caratteristiche storico-ambientali delle aree, non è necessario né obbligatorio sottoporre le stesse ad accertamenti ambientali.

Ferme le considerazioni di carattere generale riferite alla componente suolo, sin qui espresse, per ciò che concerne l'utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua si ritiene ricordare le previsioni dettate dal regolamento Regionale 24 marzo 2006, n. 2 in particolare:

- negli impianti idrico-sanitari l'adozione di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua;
- l'installazione, per ogni utente finale, di appositi misuratori di volumi o portate erogate, omologati a norma di legge
- per gli usi diversi dal consumo umano, ove possibile, l'adozione di sistemi di captazione, filtro e accumulo delle acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici per il loro riutilizzo; oltre alla realizzazione di sistemi di raccolta delle acque meteoriche provenienti dai piazzali e dalla viabilità interna che dovrà confluire in un disoleatore/dissabbiatore. Potranno essere previste ulteriori soluzioni comunque atte a salvaguardare il suolo e le falde sotterranee dall'inquinamento.

- Inquinamento luminoso:

L'intervento deve tenere conto dei criteri definiti nella Legge regionale n. 31/2015 (che ha abrogato le leggi regionali n° 17/2000 e 38/2004) per razionalizzare i consumi energetici e ridurre l'inquinamento luminoso, attraverso l'efficientamento degli impianti di illuminazione esterna, l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e a elevate prestazioni illuminotecniche, il risparmio energetico mediante il contenimento dell'illuminazione artificiale, nell'interesse della tutela della salute umana dei cittadini, della biodiversità e degli equilibri ecologici.

- Inquinamento atmosferico ed energia:

L'intervento deve adottare soluzioni atte ad attenuare l'inquinamento atmosferico. Si prescrive, sia in fase di progettazione che di costruzione degli edifici, l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (pannelli solari termici e fotovoltaici e/o generatori centralizzati ad alto rendimento energetico); l'adozione di accorgimenti finalizzati al risparmio dell'acqua calda e l'utilizzo di adeguato isolamento termico degli edifici, al fine di conseguire un'elevata prestazione energetica.

- Rifiuti:

Dovranno essere previsti appositi spazi per la raccolta differenziata dei rifiuti e per facilitare il conferimento e la raccolta dei servizi comunali, con il fine ultimo della riduzione degli stessi.

- Verde:

E' prevista la realizzazione di un parco pubblico sull'area in ampliamento del Parco del Seveso tra le vie Roma e Camposanto. L'area dovrà essere piantumata con essenze arboree e arbustive in modo da qualificare paesaggisticamente l'area in sintonia con il territorio comunale e con il Parco del Seveso.

Il progetto prevede anche la riqualificazione dell'area verde di Via Gorizia che assumerà dignità di vero e proprio parco di quartiere. Le essenze utilizzate per gli

interventi dovranno essere scelte tra quelle non allergizzanti per la popolazione e per i lavoratori.

- Rumore:

La valutazione previsionale di impatto acustico deve essere prodotta in fase di pianificazione attuativa, al fine di garantire una corretta distribuzione dei volumi degli spazi destinati a standard, considerato altresì la presenza di attività sportive.

- Viabilità:

Per quanto riguarda il traffico aggiuntivo e indotto sull'attuale viabilità si rinvia al parere reso dall'ing. Michele Minoja - Centro Studi Traffico – (prot.44908 del 27/07/2017), incaricato dal comune di Paderno Dugnano dell'aggiornamento del Piano Urbano del Traffico, di supporto all'Ufficio Viabilità e Mobilità del Comune, per la valutazione degli effetti di nuove infrastrutture stradali interagenti con la viabilità locale, il quale ha giudicato "decisamente contenuti" i flussi di traffico generati dalle nuove funzioni insediate nelle ore di massima punta dei giorni feriali tipo, non evidenziando particolari criticità inerenti la componente in esame.

Tenuto conto del parere appena richiamato, degli effetti seppur minimi, prodotti dalla nuova edificazione sul traffico e del parere espresso dal Direttore del Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente, nel merito delle caratteristiche tecniche che deve avere l'innesto stradale di progetto, si ritiene prescrivere le modifiche di seguito precisate.

Il D.M. 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali", pubblicato sulla G.U. n. 170 del 24/07/2006, con particolare riferimento al paragrafo 3 "Classificazione tipologica delle intersezioni", disciplina la geometria delle intersezioni della nuova viabilità pubblica.

Lo schema della nuova viabilità di connessione tra via Generale Dalla Chiesa ed il nuovo insediamento RE3, proposto dagli operatori, prevede un'intersezione "disomogenea", poiché connette strade aventi livelli gerarchici differenti. L'intersezione stradale proposta tra la nuova strada pubblica e la via Generale dalla Chiesa, rappresentata nello studio di fattibilità della variante in esame, non è rispondente alle regole tecniche del D.M. 19 aprile 2006 sopra citato. L'intersezione proposta, infatti, ha le caratteristiche di un accesso carraio privato, secondo le previsioni del paragrafo 7 del Decreto sopracitato.

Per le motivazioni tecniche sopra esposte, il tracciato ed il punto individuato per l'intersezione stradale su via Generale Dalla Chiesa non possono essere ritenuti idonei e conformi per la formazione dell'intersezione di una nuova strada pubblica.

Si ritiene dunque prescrivere la modifica dell'intersezione stradale tra la nuova viabilità pubblica e la via Generale Dalla Chiesa, la cui progettazione dovrà rispettare i contenuti del D.M. 19 aprile 2006. Tale soluzione tecnica potrà comportare la realizzazione di una rotatoria di connessione tra la viabilità principale e le viabilità di accesso locali.

La modifica comunque dovrà perseguire l'obiettivo di ottimizzare gli accessi e fluidificare il traffico in immissione sulla viabilità principale.

- Fiume Seveso

Sul punto si rimanda a quanto argomentato nel merito della componente "Suolo e acqua".

CONSIDERATO che le analisi effettuate hanno permesso di stabilire che, essendo il complesso delle relazioni tra cause, effetti e componenti ambientali generate dalla

pianificazione in oggetto, prive di elementi inesplorati e laddove esistenti e significativi, adeguatamente compensati sotto il profilo ambientale;

SENTITO il parere dell'Autorità Procedente per la VAS;

Per tutto quanto esposto

#### DECRETA

1. di non assoggettare la proposta per l'attuazione dell'ambito residenziale RE3 in variante al PGT vigente alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica- VAS;
2. di stabilire le prescrizioni ed indicazioni come di seguito specificate:

##### VIABILITA'

Si prescrive la modifica dell'intersezione stradale tra la nuova viabilità pubblica e la via Generale Dalla Chiesa, la cui progettazione dovrà rispettare i contenuti del D.M. 19 aprile 2006.

La soluzione tecnica potrà comportare la realizzazione di una rotatoria di connessione tra la viabilità principale e le viabilità di accesso locale.

La modifica comunque dovrà perseguire l'obiettivo di ottimizzare gli accessi e fluidificare il traffico in immissione sulla viabilità principale.

La nuova viabilità locale dovrà sostituire l'attuale accesso alle aree pubbliche, che dovrà essere dismessa. Il sedime liberato, da destinare a verde, dovrà essere attrezzato con nuove alberature e piantumazioni.

##### ARIA - ENERGIA

Al fine di ridurre ulteriormente le emissioni in atmosfera si conferma quanto dichiarato nella Relazione Tecnica e cioè la necessità di installare pannelli solari e/o fotovoltaici per la produzione di energia ed inoltre:

- Progettare gli edifici ponendo particolare attenzione ai sistemi passivi di ottimizzazione del calore, ventilazione, raffrescamento, per contenere i consumi energetici e le emissioni in atmosfera; tali aspetti dovranno essere presentati nel progetto esecutivo.
- Adottare impianti centralizzati ad alta efficienza per la climatizzazione, abbinati a fonti energetiche rinnovabili (come evidenziato anche in premessa)

La progettazione dovrà comunque essere conforme con le previsioni del "Regolamento Comunale sul risparmio energetico, integrazione fonti energetiche rinnovabili e certificazione energetica degli edifici" in vigore sul territorio del Comune di Paderno Dugnano.

##### ACQUA

In relazione ai criteri di sostenibilità ambientale relativi al risparmio idrico (RR 2/2006), si evidenzia che, per una corretta gestione delle acque meteoriche, sarà preferibile la raccolta delle acque provenienti dalle coperture degli edifici in apposite vasche, in modo che possano essere utilizzate per l'irrigazione del verde pertinenziale, la pulizia dei cortili e dei passaggi.

Per quanto riguarda le acque di dilavamento dei parcheggi e delle strade interne dovrà essere prevista la separazione delle acque di prima pioggia (convogliabile in fognatura) dalle acque di seconda pioggia che, dopo un opportuno trattamento (disoleatura/dissabiatura), potranno confluire nella vasca di raccolta. Se non

fosse possibile procedere al riuso delle acque meteoriche in tutto o in parte dovranno essere previste ulteriori soluzioni comunque atte a salvaguardare il suolo e le falde sotterranee dall'inquinamento.

#### SUOLO

Si richiamano interamente le considerazioni presentate in premessa in merito al consumo di suolo e alla salubrità delle aree.

#### BIODIVERSITA' e RIDUZIONE DEGLI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTIVITA'

Le previsioni di progetto non interferiscono con siti appartenenti a rete natura 2000 (Sic o ZPS) o altre categorie di aree protette e si trovano all'esterno della rete ecologica regionale e provinciale. Nelle aree di progetto, sul fronte a Est, si dovrà mantenere la presenza delle alberature, compatibilmente con la previsione della viabilità di accesso al comparto. Le alberature, che dovranno necessariamente essere eliminate per poter costruire la suddetta viabilità, saranno piantumate nello stesso ambito ovvero in aree indicate dagli uffici competenti. Le essenze dovranno essere scelte tra quelle non allergizzanti per la popolazione e per i lavoratori.

#### RUMORE

La valutazione previsionale di impatto acustico deve essere prodotta in fase di pianificazione attuativa, al fine di garantire una corretta distribuzione dei volumi degli spazi destinati a standard, considerato altresì la presenza di attività sportive.

#### INQUINAMENTO LUMINOSO

L'intervento, come già citato, tiene conto dei criteri definiti nella Legge Regionale n. 31/2015 (che ha abrogato le Leggi Regionali n° 17/2000 e 38/2004) per razionalizzare i consumi energetici e ridurre l'inquinamento luminoso, attraverso l'efficientamento degli impianti di illuminazione esterna, l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e a elevate prestazioni illuminotecniche, il risparmio energetico mediante il contenimento dell'illuminazione artificiale, nell'interesse della tutela della salute umana dei cittadini, della biodiversità e degli equilibri ecologici.

#### RIFIUTI

Dovranno essere previsti appositi spazi per la raccolta differenziata dei rifiuti e per facilitare il conferimento e la raccolta dei servizi comunali, con il fine ultimo della riduzione degli stessi.

3. di provvedere alla pubblicazione sul sito regionale WEB SIVAS e sul sito del Comune, del presente decreto.

Paderno Dugnano, 30 Ottobre 2017



**L'Autorità Competente per la VAS**  
dott. ssa Guglielmina Ivana Casciano



Responsabile procedimento: Alessandra Fini  
Autore: Barichello Meri

PROTOCOLLO N. 63019 DEL 27/10/2017  
(Classificazione: tit. 6 cl. 2 fascicolo 1)  
20.06.2017- p.1/3 - verbale VAS prima conferenza.doc

**o g g e t t o : VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS AMBITO RE3 in variante al  
PGT vigente - VERBALE CONFERENZA DEL 20/06/2017**

Con nota del 18/05/2017 prot. n° 30237 è stata inviata, da parte dell'Autorità Procedente, arch. Alessandra Fini, lettera di invito alla conferenza del 20/06/2017 di verifica di assoggettabilità alla VAS per l'attuazione dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato "RE3", in variante al PGT vigente.

Sono stati convocati:

- l'Autorità Competente dott. Ivana Casciano, Responsabile dei Servizi per le Imprese e l'Ambiente;
- tramite PEC, inviata in data 18/05/2017 con prot. 30237, i comuni confinanti di Nova Milanese, Cinisello Balsamo, Cusano Milanino, Bollate, Cormano, Senago, Limbiate e Varedo, il Servizio ARPA, ASL n. 1, Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi, Amiacque S.r.l., Società Italiana per il GAS S.p.A., Società SNAM RETE GAS S.p.A., Telecom Italia S.p.A., Ditta ENEL SOLE s.r.l., Regione Lombardia, Città Metropolitana, Autorità di Bacino del Fiume Po, Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, FNM;
- con consegna a mano: Associazione Amici del Parco Grugnotorto, Associazione Lega Ambiente-Circolo Grugnotorto, AIEA Associazione Italiani Esposti Amianto, Circolo Eco Culturale La Meridiana, Effetto Terra, Telaio Storto, GOR e CCIRM.

Dalle verifiche condotte è emerso che l'invito è stato correttamente ricevuto da tutti i soggetti.

In data odierna partecipano alla seduta:

Autorità Competente	dott.ssa Ivana Casciano
Autorità Procedente	arch. Alessandra Fini
Estensore del Rapporto Preliminare	arch. Fabrizio Monza
Studio Cattaneo (progettista PII)	Arch. Cattaneo Arianna – arch. Emiliano Cattaneo
Legambiente	Siviero Fabrizio e Bergna Giuseppe
CCIRM	Lunardi Luigi

Italgas  
Centro Operativo Gorgonzola Italgas

Salvitto Alessandro  
Galli Paolo



L'arch. Alessandra Fini, responsabile del servizio Urbanistica ed Edilizia – Autorità Procedente per la verifica di esclusione di assoggettabilità alla VAS, da inizio ai lavori della conferenza, invitando l'arch. Monza a relazionare nel merito dei contenuti della proposta di variante urbanistica e all'esame e del Rapporto Preliminare di verifica di esclusione dalla VAS predisposto.

L'arch. Monza evidenzia che, dalle analisi ed approfondimenti effettuati, non rileva elementi d'impatto sulle componenti ambientali tali da giustificare un procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

L'arch. Fini sintetizza i contenuti dei contributi protocollati nel termine stabilito che si elencano di seguito.

- Prot.n. 31648 del 25/05/2017 Cap Holding Assago
- Prot.n. 32546 del 30/05/2017 Grugnotorto
- Prot.n. 33819 del 06/06/2017 ATS
- Prot.n. 34232 del 08/06/2017 Consorzio Villaresi
- Prot.n. 34951 del 12/06/2017 Associazione Lega Ambiente
- Prot.n. 35681 del 14/06/2017 Arpa
- Prot.n. 36290 del 16/06/2017 Insieme per cambiare
- Prot.n. 36410 del 16/06/2017 Arch. Giovanni Maffioletti

Si da atto che i pareri pervenuti e sopra elencati saranno allegati al presente verbale.

Si da atto altresì che la nota inviata da parte dell'arch. Maffioletti è riconducibile ad osservazione sulla variante di Piano e non alla verifica di esclusione dalla VAS e per tale motivo non se né da lettura. L'autorità procedente d'intesa con la competente valuterà se allegare il contributo pervenuto il parere al presente verbale.

Si apre il dibattito.

#### Legambiente - Siviero Fabrizio e Bergna Giuseppe

I rappresentanti di Legambiente sottolineano la necessità di una valutazione complessiva delle trasformazioni che potranno interessare le aree di via Generale Dalla Chiesa, con riguardo agli ambiti RE11 ed RE3. Le trasformazioni complessive sono ritenute tali da giustificare l'assoggettamento alla VAS. Si rilevano inoltre elementi di criticità circa l'interazione tra la viabilità dell'ambito RE3 ricollocato ed il progetto di futuro sviluppo dell'ambito RE11.



Si chiede che l'ambito RE3 venga attuato nella sua originaria localizzazione, rinunciando alla variante in esame. L'attuazione conforme al PGT comunque non comprometterebbe la creazione del Parco del Seveso, sebbene in misura ridotta, e non sarebbe compromessa l'area compresa tra la via Generale Dalla Chiesa e la via Gorizia che manterrebbe la sua funzione di verde filtrante.

CCIRM - Lunardi Luigi

Il rappresentante di CCIRM espone le ragioni per cui l'area verde di via Generale Dalla Chiesa dovrebbe mantenersi libera da nuove edificazioni e propone che l'Amministrazione Comunale valuti la permuta delle attuali aree poste nell'ambito RE3 con altre aree del territorio già compromesse.

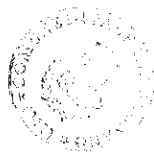
Si evidenziano possibili problemi legati all'aumento del traffico. Seppur con ingressi indipendenti e non interconnessi, i flussi di traffico degli ambiti RE3 e RE11 troveranno entrambi sbocco su via Generale Dalla Chiesa.

Italgas - Salvitto Alessandro e Centro Operativo Gorgonzola Italgas - Galli Paolo

Italgas evidenzia che ogni infrastruttura tecnologica di servizio alla nuova edificazione dovrà essere interrata mantenendo a vista i soli contatori. Questa attività ha scarso impatto sull'ambiente.

Raccolti i pareri dei partecipanti la conferenza si chiude alle ore 11,30.

L'autorità procedente  
Arch. Alessandra Fini



L'autorità competente  
Dot. ssa Ivana Casciano

Il segretario verbalizzante  
Meri Barichello

Assago, 24/05/2017  
Prot. n. 5753

**Cod. Progetto: ---**

*Da indicare in caso di risposta*

Spett.le  
Comune di Paderno Dugnano  
Settore Pianificazione del Territorio  
Servizio Urbanistica ed Edilizia  
Via Grandi, 15  
20037 PADERNO DUGNANO MI  
[comune.paderno-dugnano@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.paderno-dugnano@pec.regione.lombardia.it)

c.a. Responsabile  
**arch. Alessandra FINI**

p.c. Spett.le  
Amiacque S.r.l.  
Via Rimini, 34/36  
20142 MILANO  
Settore Gestione Fognature e Depurazione  
c.a. Direttore  
**ing. Andrea LANUZZA**  
[settore.fognatura@legalmail.it](mailto:settore.fognatura@legalmail.it)

Settore Gestione Acquedotti  
c.a. Direttore  
**ing. Davide CHIUCH**  
[settore.acquedotti.amiacque@legalmail.it](mailto:settore.acquedotti.amiacque@legalmail.it)

*Inviato tramite PEC*

**Oggetto: Verifica per l'assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica per l'attuazione dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato RE3; in variante al P.G.T.. Conferenza di Verifica di assoggettabilità a VAS del 20/06/2017.  
Rif.: Vs. PEC prot. 30237 del 18/05/2017, prot. CAP Holding S.p.A. 5527 del 18/05/2017.**

A riscontro della Vs. in oggetto si comunica quanto segue.

Dall'esame della documentazione resa disponibile, nonché dai dati, in possesso del Gruppo CAP, relativi alla rete fognaria ed idrica esistente nell'area d'interesse, si evince che:

- la variante in oggetto comprende la riqualificazione del Parco del Seveso, tra le vie Roma e Camposanto. Lungo quest'ultima via verrà, inoltre, riqualificato l'esistente parcheggio, aumentando il numero di posti auto disponibili senza incrementare l'area impermeabilizzata;
- in via Dalla Chiesa è prevista la realizzazione di edifici per una SLP pari a 4596 m<sup>2</sup> e della relativa viabilità di accesso, di un parcheggio pubblico e delle opere di urbanizzazione;

*Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa*



- le acque reflue del nuovo insediamento saranno recapitate in una rete fognaria nera in gres avente diametro pari a 400 mm che si immetterà nella rete fognaria mista comunale esistente lungo la via Generale Dalla Chiesa;
- le acque meteoriche di dilavamento della strada di Piano in progetto in cessione al Comune e del parcheggio ad essa in fregio verranno raccolte da una rete fognaria bianca in pvc con diametro pari a 500 mm, aventi come recapito una batteria di pozzi perdenti di nuova realizzazione;

Tutto ciò premesso, si sottolinea che **la scrivente è tenuta ad esprimere parere tecnico, preventivamente al rilascio del titolo abilitativo all'attività edilizia, in merito al progetto esecutivo delle opere fognarie di urbanizzazione in cessione al Comune, da realizzarsi da parte di privati**, comprese nell'intervento di che trattasi.

Ciò, in base a quanto previsto dall'art. 54, co. 2 e dall'art. 55 del summenzionato Regolamento del S.I.I..

Al riguardo, si veda la nota di CAP Holding S.p.A., a mezzo PEC, prot. 2408/DG/DT/pp del 18/02/2014 ed il sito web del Gruppo CAP al link <http://www.gruppocap.it/attivita/investimenti/pareri-e-collaudi-opere-di-urbanizzazione>, in cui sono disponibili la procedura e la relativa modulistica.

Inoltre, ad ogni buon fine, si prescrive sin da ora che:

- il progettista acquisisca i dati, in possesso del Gruppo CAP, relativi alla rete idrica e fognaria esistenti nell'area d'interesse, accedendo alla banca dati del Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.) del WebGIS del Gruppo CAP, previa registrazione al link <http://www.gruppocap.it/attivita/webgis/professionisti>.  
Si sottolinea che la progettazione non potrà comunque prescindere dall'acquisizione in sito di tutte le informazioni geometriche e plano altimetriche delle reti ed impianti esistenti, necessarie alla redazione del progetto medesimo. Nella documentazione progettuale dovrà essere data evidenza dell'avvenuta acquisizione di tutte le suddette informazioni e dei relativi risultati;
- sia prodotto un elaborato grafico in cui siano chiaramente rappresentate la delimitazione dell'area d'intervento, delle superfici in cessione al Comune ovvero già pubbliche, nonché la distinzione tra le opere di urbanizzazione esistenti e quelle in progetto, e, per queste ultime, la distinzione tra quelle in cessione al Comune e quelle che rimarranno private;
- tutte le opere fognarie di urbanizzazione in progetto in cessione al Comune, sia di acque nere che bianche, siano interamente posate in aree in cessione al Comune ovvero di proprietà comunale, onde evitare la definizione di servitù, e problemi nella gestione da parte del soggetto competente. Qualora ciò non fosse possibile, si dovrà provvedere alla definizione di apposita servitù di fognatura, da sottoscrivere tra il/i soggetto/i proprietario/i e codesta Amministrazione Comunale;
- l'eventuale immissione delle acque meteoriche nella pubblica fognatura esistente è subordinata alla verifica, con esito positivo, del principio dell'invarianza idraulica, (le portate di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei recettori naturali o artificiali di valle non devono essere maggiori di quelle preesistenti all'urbanizzazione), e dell'invarianza idrologica, (sia le portate sia i volumi di deflusso meteorico scaricati dalle aree urbanizzate nei recettori naturali o artificiali di valle non devono essere maggiori di quelli preesistenti all'urbanizzazione), così come previsto dall'art. 7 della L.R. 15/03/2016, n. 4 "Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua". **In caso negativo il maggior apporto di portata meteorica non dovrà essere smaltito nella rete di pubblica fognatura esistente. Ciò, conformemente alla D.G.R. n. 8/2244 del 29/03/2006, nonché al vigente Regolamento del S.I.I.. Le suddette acque dovranno essere smaltite**

*Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa*

**integralmente in loco, senza alcuna interconnessione con la rete di pubblica fognatura, scarichi di troppo pieno compresi;**

- sia prodotta la rappresentazione dei bacini scolanti afferenti a ciascun tratto di rete fognaria bianca in progetto in cessione al Comune;
- qualunque sia il recapito finale, le acque meteoriche di dilavamento sia delle aree pubbliche che di quelle private siano sottoposte a preventivo trattamento di dissabbiatura e disoleatura;
- il dimensionamento dei pozzi perdenti sia effettuato tenendo conto delle informazioni circa le caratteristiche di permeabilità del suolo in cui tali manufatti saranno posati, nonché delle informazioni relative al livello di minima soggiacenza della falda.  
Tali informazioni dovranno essere ricavate anche da apposite prove geologiche e dovranno essere opportunamente documentate;
- i pozzi perdenti in progetto non dovranno essere collegati in serie, ma ciascuno dovrà essere collegato distintamente e direttamente al manufatto disoleatore e dissabbiatore;
- si impieghino dispositivi di coronamento in ghisa lamellare, adottando una classe appropriata al luogo d'impiego secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 124:1995;
- in corrispondenza di ogni cambio di direzione e/o di diametro ed in corrispondenza del punto di testa della rete fognaria dovrà essere previsto un pozzetto di ispezione;
- tutti i chiusini di accesso ed i relativi torrini di discesa, in caso di profondità superiori a 1,80 m, dovranno avere dimensioni tali da garantire un passo d'uomo almeno pari a 800 mm. Ciò, conformemente alle procedure aziendali adottate dal Gruppo CAP, in adempimento agli obblighi di cui al D.P.R. 14/09/2011, n. 177 e ss.mm.ii. ed al D.Lgs. 09/04/2008, n. 81 e ss.mm.ii., con particolare riferimento alla possibilità di accedere ai manufatti con gli idonei dispositivi di protezione individuale, nonché di prevedere l'estrazione tramite verricello di sicurezza di un corpo colpito da infortunio;
- le pareti dei pozzetti d'ispezione siano rivestite in idonea resina impermeabilizzante a tutt'altezza;
- il fondo dei pozzetti d'ispezione venga opportunamente sagomato con canale di scorrimento e banchine laterali aventi idonea pendenza, al fine di garantire il corretto deflusso verso valle delle acque e del materiale trasportato, evitando così la formazione di depositi persistenti all'interno dei pozzetti.

Resta inteso che quanto ai punti che precedono, in premessa e in prescrizione, dovrà essere recepito nella documentazione relativa al progetto esecutivo da presentare a corredo della richiesta di parere tecnico preventivo, fermo restando l'obbligo dell'adempimento di tutto quanto previsto dalla richiamata procedura, in termini di prescrizioni, documentazione da produrre e dei relativi contenuti. **Dovrà essere trasmessa unicamente la documentazione necessaria ai fini della richiesta di parere tecnico preventivo.**

Si fa presente che, per quanto concerne le **opere fognarie di urbanizzazione in cessione al Comune**, in base a quanto previsto dall'art. 54, co. 1 del richiamato Regolamento del S.I.I., in alternativa alla realizzazione diretta da parte del **Soggetto Attuatore, è facoltà dello stesso richiederne la progettazione e la realizzazione al gestore del S.I.I.**

Si sottolinea altresì che, ai sensi degli artt. 11, co. 6 e 24, co 9 del Regolamento del S.I.I., **la realizzazione delle opere acquedottistiche è di esclusiva competenza del gestore del S.I.I.; lo stesso dicasi per gli allacciamenti fognari di utenza**, provenienti dall'intervento di che trattasi.

La preventivazione dei relativi costi è attività in capo alla società operativa del Gruppo CAP, Amiacque S.r.l. – Settore Gestione Acquedotti-Ufficio Allacciamenti ed Estensioni Rete che porrà a carico del richiedente

*Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa*

i corrispondenti oneri secondo quanto indicato nel Prezzario in vigore approvato dall'Ufficio d'Ambito.

Pertanto, relativamente a tutte le opere acquedottistiche, agli allacciamenti fognari di utenza, nonché per utenze di cantiere, si faccia riferimento all'apposita modulistica disponibile al sito web del Gruppo CAP, al link <http://www.gruppocap.it/clienti/amiacque/clienti-e-assistenza/pratiche-e-moduli#modulistica>.

Si sottolinea che sono fatte salve le competenze e le autorizzazioni che soggetti terzi sono tenuti a rilasciare ai sensi della normativa vigente in riferimento a tutti gli impianti afferenti al S.I.I. in cessione al Comune nell'ambito dell'intervento in argomento.

L'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

La Responsabile  
Settore Unico Gestione Patrimonio e Assicurazioni  
Dott.ssa Cecilia Saluzzi

Referente per la pratica:

Settore Unico Gestione Patrimonio e Assicurazioni  
Ufficio Pareri e Collaudi  
ing. Laura Mariani  
tel. 02 82 502 580  
e-mail [laura.mariani@capholding.gruppocap.it](mailto:laura.mariani@capholding.gruppocap.it).

*Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa*

**CAP Holding spa**

Via del Mulino 2 - Edificio U10 - 20090 Assago (MI)

Tel 02 825021 - Fax 02 82502.281

PEC: [capholding@legalmail.it](mailto:capholding@legalmail.it)

[www.gruppocap.it](http://www.gruppocap.it)

Partita Iva, Codice Fiscale e Iscrizione nel Registro delle Imprese di Milano n.13187590156 - R.E.A. di Milano n.1622889 - Capitale Sociale 571.381.786 euro i.v.



Parco locale di interesse sovracomunale dei comuni di

BOVISIO MASIAGO · CINISELLO BALSAMO · CUSANO MILANINO · DESIO · MUGGIÒ · NOVA MILANESE · PADERNO DUGNANO · VAREDO

Responsabile procedimento:  
arch. M.Luisa Decarli

AssVAS RE3 PD.doc

PROTOCOLLO N. 243 del 30/05/2017

Inviata via PEC

**Comune di PADERNO DUGNANO**  
Settore Pianificazione del Territorio

alla c.a.  
Autorità Procedente per la VAS  
arch. Alessandra Fini

**Oggetto:** Conferenza di verifica relativa all'assoggettabilità alla VAS per l'attuazione dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato RE3, in variante al PGT vigente

*Rif. Vs nota prot. n. 30237 del 18/05/2017*

Con la presente comunichiamo che non essendo gli ambiti sottoposti alla valutazione in oggetto inclusi nel perimetro del Parco Grugnotorto Villoresi o limitrofi al suo territorio si è determinato che il Parco non prenderà parte alla procedura in oggetto.

Ringrazio ed invio cordiali saluti.

**Il Direttore del Parco**

Maria Luisa Decarli

*(firmato digitalmente)*

ATS Milano  
Città Metropolitana

1

Prof. n. 16134  
Class. 2305

Parabiago, 6 GIU. 2017

*comune.paderno-dugnano@pec.regione.lombardia.it*Settore Pianificazione del Territorio  
del Comune di **Paderno Dugnano**c.a. dell'Autorità Procedente per la VAS  
Arch. Alessandra Fini

**Oggetto: Avviso di messa a disposizione della documentazione inerente la verifica per l'assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica per l'attuazione dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato RE3 in variante al PGT e contestuale invito alla conferenza di verifica.**

Con riferimento alla Vs. nota del 18.05.2017 n. 30237 (ATS prot. del 19.05.2017 n. 57563), ed alla relativa documentazione in oggetto visionabile sul sito internet del Comune, inerente anche all'acquisizione del parere di competenza,

premesso che non ci sarà possibile partecipare alla Conferenza di Verifica fissata per il giorno 20.06.2017,

esaminata la documentazione in oggetto, con particolare riferimento al Rapporto Preliminare (datato: Febbraio 2017),

preso atto di quanto dichiarato nella documentazione visionata in merito alla proposta di variante urbanistica, per la quale è attivato il procedimento di assoggettabilità alla VAS, che prevede:

- la modifica del perimetro dell'ambito unitario di completamento del tessuto esistente RE3 individuato nella tavola PdR2 del Piano delle Regole;
- la perimetrazione delle aree coinvolge sia quelle poste all'interno dell'Ambito Residenziale di Completamento del tessuto esistente Via Camposanto e Via Roma che quelle di proprietà comunale poste tra Via Generale Dalla Chiesa e Via Gorizia;
- una differente collocazione dei volumi residenziali, da realizzarsi nel rispetto della quantità massima di edificazione consentita dal PGT vigente e senza ulteriore consumo di suolo, mediante permuta delle aree private con quelle pubbliche;
- in particolare, viene proposta la cessione delle aree di proprietà privata poste all'interno dell'ambito denominato RE3 (Via Roma e Via Camposanto) per destinarle alla formazione del Parco del Seveso e la ricollocazione dei relativi volumi edificabili assegnati a questo ambito su un'altra area già nella disponibilità del Comune ed esterna all'attuale perimetro dell'ambito RE3 (ossia quella posta tra la Via Generale Dalla Chiesa e Via Gorizia);

richiamata la L.R. n. 12/05 e s.m.i., il D.P.R. n. 380/01 e s.m.i., la L.R. n. 23/97 nonché la Circolare Regionale H1.2008.001849 del 11.01.2008 e la D.G.R. VIII/6053 del 05.12.2007,

fatti salvi pareri e valutazioni di altri Enti per quanto di rispettiva competenza,

per gli aspetti igienico sanitari di competenza si avanzano le seguenti osservazioni sul procedimento in oggetto:

1. si ritiene che la variante debba essere assoggettata alla VAS al fine di approfondire eventuali situazioni di incompatibilità che potrebbero derivare dalla contiguità con l'adiacente area produttiva, attualmente dismessa ma potenzialmente destinata ad accogliere nuove attività produttive di qualsiasi tipologia (ad es. attività insalubri di 1° classe).

---

**AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO**

Dipartimento di Prevenzione Medica – UOC SP – UOS Ambienti di Vita  
Via Spagliardi, 19 – Parabiago 20015 Tel. 0331.498.476/501/502 – Fax 0331.498.535  
e-mail : sispmil@ats-milano.it – PEC: protocollo.generale@pec.asmi1.it  
Sede Leale: Milano. 20122. Corso Italia 19 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969



Si segnala infine:

- nella scelta delle essenze arboree da mettere a dimora dovranno essere privilegiate quelle i cui pollini non hanno riconosciute capacità allergizzanti;
  - relativamente all'area posta tra Via Roma e Via Camposanto, per la porzione di territorio interessato dalla zona di rispetto cimiteriale (Cimitero di Paderno), la cui estensione è definita nel vigente Piano Regolatore Cimiteriale, si rimanda al puntuale rispetto dei vincoli urbanistici ed edilizi previsti dalla vigente normativa in materia (art. 338 del T.U.L.L.SS. di cui al R.D. 24.07.1934 n. 1265 e art. 57 del D.P.R. 10.09.1990 n. 285 come modificati dall'art. 28 della L. 166/2002, L.R. 33/09 e R.R. 6/04 come modificato dal R.R. 1/07).
  - il lotto interessato da interventi edilizi di natura residenziale posto nell'area tra Via Roma e Via Camposanto risulta nei pressi di un elettrodotto (come definito all'art. 3, comma 1, lett. e) della L. 36/2001), con conseguente verifica del rispetto di quanto previsto dal D.P.C.M. 08.07.2003 (Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete - 50 Hz - generati dagli elettrodotti) e dal D.M. 29.05.2008 (Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti).
- Quanto sopra ai fini degli eventuali controlli di cui all'art. 14 della L. 22.02.2001 n. 36 (Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici), da parte delle Autorità Competenti di cui all'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 8.7.2003, ed all'art. 14, comma 1 della Legge 22.02.2001 n. 36, come definite dall'art. 4 dell'Allegato al D.M. 29.05.2008.

Si chiede di inoltrare al richiedente dell'istanza in oggetto la richiesta di presentazione dell'attestazione di avvenuto pagamento della tariffa di **Euro 37,00** per la specifica prestazione igienico-sanitaria (Deliberazione nr. 910 del 05/08/2016 a parziale rettifica della Deliberazione del D.G. nr. 627 del 27/05/2016 della ATS della Città Metropolitana di Milano) tramite bonifico bancario a favore di ATS Milano Città Metropolitana c/o la Banca Intesa Sanpaolo Filiale cod. 01876 di Via Verdi, 8 Milano - NUMERO CONTO: 1000 / 46162 - COORDINATA IBAN: IT52 U030 6909 4001 0000 0046 162 - causale: **c.d.c. 3110 - voce n. 59 - Milano 1.**

A disposizione per eventuali chiarimenti si ringrazia per la cortese attenzione e si porgono distinti saluti.

**Il Responsabile**  
**U.O.S. Ambienti di Vita**  
**Maira Bonini**



**Il Direttore**  
**Dipartimento di Prevenzione Medica**  
**Marina Della Foglia**

Responsabile del procedimento: Referente Area Tematica Edilizia - Domenico Cotrupi - tel: 0331.498512  
Responsabile istruttoria: Ernesto Brazzi - tel: 02.49510514

**AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO**

Dipartimento di Prevenzione Medica – UOC SP – UOS Ambienti di Vita  
Via Spagliardi, 19 – Parabiago 20015 Tel. 0331.498.476/501/502 – Fax 0331.498.535  
e-mail : sispmi1@ats-milano.it – PEC: protocollo.generale@pec.aslmi1.it  
Sede Leale: Milano. 20122. Corso Italia 19 - Codice fiscale e P.IVA 09320520969

## Est Ticino Villoresi

Consorzio di Bonifica



DIREZIONE AREA TUTELA E VALORIZZAZIONE  
DELLA RETE E DEL TERRITORIO

CAT. AXI

PROT. 5081

Milano, - 7 GIU 2017

Spett.le

**COMUNE DI PADERNO DUGNANO**  
**Settore Pianificazione del Territorio**

Via Grandi, 15

20037 Paderno Dugnano (Mi)

**TRASMISSIONE A MEZZO PEC**

comune.paderno-dugnano@pec.regione.lombardia.it

**Oggetto:** piano attuativo RE3 in variante al PGT, verifica di assoggettabilità a VAS – convocazione conferenza di verifica di esclusione da VAS. Osservazioni di competenza.

Con riferimento alla nota comunale del 18 maggio 2017 prot. n. 30237, acquisita agli atti consortili con prot. n. 4375 del 19 maggio 2017, si comunica che l'ambito interessato da Piano Attuativo non interessa alcun canale di competenza dello scrivente Consorzio.

Pertanto si ritiene di non esprimere alcuna osservazione in merito.

Ringraziando per l'opportunità di partecipazione al procedimento si porgono distinti saluti.

Il Direttore Area Tutela e Valorizzazione  
della Rete e del Territorio  
dottor Roberto Coppola

Per informazioni: Settore tutela del territorio – Servizio SIT arch. Marco Vittorio Rota  
e-mail: marco.rota@etvilloresi.it - tel. 02 4856 1377



Spett. Comune Paderno Dugnano  
Settore Pianificazione del Territorio  
Responsabile Ufficio Attuazione Urbanistica

**Oggetto: Avviso di messa a disposizione della documentazione inerente la verifica per l'assoggettabilità alla VAS della proposta di Piano Integrato d'Intervento in variante del PGT dell'ambito RE3.**

Come da vostra comunicazione con protocollo N°30237 del 18/5/2017 siamo di seguito ad esprimere il nostro parere relativo alla proposta di PII in variante del PGT dell'ambito RE3 in oggetto.

La proposta si articola su due ambiti di intervento:

- Via Roma: è l'ambito unitario RE3 previsto dal PGT sia per l'edificazione sia per la formazione del parco del Seveso
- Via Gorizia/Dalla Chiesa: è l'ambito in Variante dove viene trasferita l'edificazione.

In sintesi la proposta prevede:

- Via Roma: nessuna edificazione e l'intera area entra a far parte de Parco del Seveso, l'area a parco e il parcheggio adiacente vengono attrezzati e riqualificati
- Via Gorizia/Dalla Chiesa: nuova area di trasferimento edificatorio in un'area attualmente a verde pubblico, in cessione al Comune con gli interventi edificatori limitrofi degli anni 80/90 e formazione di parcheggio pubblico, strada di accesso e pista ciclabile e riqualificazione parco urbano adiacente

Per quanto riguarda la richiesta di verifica di assoggettabilità a VAS, ci preme esprimere le seguenti considerazioni:

- Una delle caratteristiche dell'area del Nord Milano è l'alta densità urbanistica, la più alta d'Italia, con tutte le problematiche connesse, concentrazione di inquinanti atmosferici dovuti alle emissioni degli insediamenti industriali, produttivi e residenziali, nonché del grande numero di automezzi. Il Comune di Paderno Dugnano è inserito nel nord Milano e la percentuale di territorio urbanizzato si aggira intorno al 75%.
- Le aree meno edificate ricadono essenzialmente nelle zone con presenza di parchi, mentre nelle aree urbanizzate assume grande importanza, ai fini della mitigazione delle problematiche ambientali, il verde realizzato sulle aree a standards cedute a seguito degli interventi abitativi realizzati negli ultimi 30 anni. Le aree di via Gen. Dalla Chiesa sono le cessioni degli interventi realizzati dalle cooperative a partire dal 1980 ad oggi, è l'unica area libera significativa e non un residuo utile a completare il tessuto urbano.



- La via Gen. Dalla Chiesa costituisce un tratto della tangenzialina che percorre la città da nord a sud con funzione di strada di collegamento intercomunale; questo comporta una densità di traffico elevata soprattutto nelle ore di punta. La strada, in tutto il percorso comunale, è affiancata da una pista ciclabile ed è interessata da poche intersezioni che la rendono in qualche modo abbastanza sicura per la mobilità ciclistica, l'accesso al nuovo comparto interrompe la continuità. Inoltre l'accesso veicolare al nuovo comparto viene posizionato in maniera molto pericolosa in un punto prossimo alla rotonda di via Card. Riboldi, molto frequentata; l'assenza dell'aggiornamento del piano urbano del traffico, che risale a più di dieci anni fa, rende molto aleatoria la previsione di impatto sulla viabilità. La lontananza dai punti di interesse creerà un aumento del traffico, inoltre l'uscita dal comparto è prevista su un'arteria già ampiamente congestionata.
- La decisione di esaminare il piano isolandolo dal contesto territoriale sembra fatta per nascondere le criticità invece di evidenziarle ed affrontarle. Infatti su quella porzione di territorio comunale si intrecciano importanti interventi alcuni in corso di realizzazione, la Rho-Monza, altri in progetto, il piano di intervento Scaltrini. La vicinanza con un'arteria intercomunale della grande viabilità (Rho-Monza) e con un'arteria congestionata come via Dalla Chiesa, colloca l'edificazione in un'area soggetta a notevole inquinamento dell'aria e acustico.

La relazione preliminare ha analizzato la coerenza della variante in oggetto secondo i principali riferimenti del quadro pianificatorio sia esterno (PTCP e PIF) che interno (PGT).

Si vogliono evidenziare alcune ulteriori valutazioni sulle considerazioni contenute nel rapporto preliminare mirate ad evidenziare le criticità, a nostro giudizio, sottostimate:

## **PTCP (Piano territoriale di Coordinamento provinciale)**

### **02 – Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilità e sua integrazione con il sistema insediativo**

Analisi coerenza: Il sistema della mobilità, che manca di un aggiornamento del Piano Urbano del Traffico o meglio ancora di un Piano della Mobilità Sostenibile che recepisca quanto contenuto nel PGT, non può essere considerato mitigato per la presenza del trasporto pubblico su via Dalla Chiesa. Infatti, via Dalla Chiesa è una strada intercomunale che collega tutti i quartieri centrali del Comune di Paderno (Palazzolo, Incirano, Paderno e Dugnano) con i limitrofi comuni Cormano e Cusano Milanino e comporta elevati volumi di traffico, che assume connotazioni di traffico congestionato nelle ore di punta.

Prevedere una nuova arteria stradale a servizio di 3 palazzine di 4 piani che interseca via Dalla Chiesa a poche decine di metri da una rotonda spesso congestionata impedisce, se non con svolte estremamente pericolose, la possibilità di andare verso nord, per chi esce dal nuovo comparto, e di entrare nel comparto da chi proviene da sud, congestionando ulteriormente le rotonde con via Cardinal Riboldi a nord e con l'altra rotonda a sud, con veicoli che non possono effettuare le su indicate svolte.

Permettere che questa arteria serva un parcheggio pubblico a servizio degli orti e del centro sportivo rende ancora maggiormente critica la congestione di traffico dei nuovi veicoli afferenti al nuovo comparto residenziale e al nuovo parcheggio pubblico.

## 04 – Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo

Analisi coerenza: La scelta di edificare nelle aree verdi in cessione di via Dalla Chiesa, cedute al Comune per compensare gli importanti insediamenti residenziali limitrofi, comporta un significativo consumo di suolo e una parzializzazione di un'area completamente a verde che individua nuove aree residuali che potrebbero essere appetibili per futuri insediamenti edificatori in aree non più pregiate come quella attuale.

La trasformazione di un'area Servizi a verde della rete ecologica attualmente permeabile in un'area libera interclusa è del tutto incoerente con le previsioni del PTCP; spostare diritti edificatori in aree degradate o dismesse renderebbe l'intervento edificatorio coerente con le previsioni del PTCP e non consumando aree standard previste per mitigare l'incremento edificatorio delle residenze limitrofe.

### Alternative di progetto

Per quanto riguarda l'analisi delle alternative di progetto solleviamo alcune osservazioni rispetto alle conclusioni a cui si è giunti nel rapporto preliminare che si riportano di seguito.

Effetti	trasferimento dell'edificazione da via Roma a via Dalla Chiesa
Elementi positivi	si mantengono inedificate le aree in via Roma con: attivazione completa della proposta di Parco del Seveso e sistemazione delle aree stesse; riqualificazione delle aree pubbliche (parcheggio via Camposanto e parco via Gorizia); concorso alla costruzione del corridoio ecologico fluviale e riduzione del rischio idraulico; valorizzazione delle aree pubbliche di via Gorizia (orti, campo sportivo e parco)
Elementi negativi	consumo di suolo libero in via Dalla Chiesa
Considerazioni	l'ipotesi è sostenibile

Gli elementi negativi non possono ridursi al solo consumo di suolo libero in via Dalla Chiesa ma ci sono ricadute negative in altre matrici ambientali, che andrebbero approfondite e che di seguito si riportano:

#### C2: Flora e Fauna

La previsione edificatoria non è vero che non interessa le formazioni boschive esistenti, pregiate per essenze e sviluppo delle stesse, in quanto come si evince dalla planimetria riportata nel rapporto preliminare, che di seguito si riporta, gli edifici previsti intersecano e lambiscono le aree boscate ma non si può non considerare che l'intervento edificatorio non interesserà solo la sagoma dell'edificio ma per la posa di fondazioni e piani interrati comporterà lo sbancamento di una porzione di territorio più ampia, indicata qualitativamente in rosso, che riduce in modo sensibile la fascia boscata e in alcuni punti la riduce quasi completamente, non considerando plausibile che ci siano alberi di 15 metri a ridosso dei balconi dei nuovi edifici.



#### C4 e C5: Rumore a Aria

L'intervento edificatorio si colloca a meno di 500 metri dalla Rho-Monza che comporta delle ricadute significative soprattutto della componente aria.

Infatti, diversi studi tra cui possiamo citare lo studio contenuto nel report del 2010 (EHI Special Report 17, [www.healtheffects.org](http://www.healtheffects.org)) il quale, riportando l'analisi di diversi studi epidemiologici, conclude che abitare entro i 500 metri da un'arteria trafficata comporta l'esposizione agli inquinanti primari (polveri ultrafini) degli scarichi dei veicoli e alle particelle di black carbon con una dispersione esponenziale tra 300 e 500 metri dalle infrastrutture.

Dotare le aree pertinentziali di alberature non è sufficiente a mitigare gli inquinanti e quindi un'attenta valutazione delle ricadute sul sito di via Dalla Chiesa andrebbe effettuato.

#### C7 – Mobilità

Con l'ultima variante sparisce tra le criticità la componente traffico, ma come ampiamente dimostrato nel punto 02 del PTCP, lo spostamento tra le due ipotesi progettuali dell'ingresso nel comparto tra metà di via Dalla Chiesa all'ingresso a qualche decina di metri dalla rotonda all'incrocio con via Cardinal Riboldi non risolve in alcun modo la criticità determinata dall'aumento di traffico e dalla pericolosità delle svolte nel comparto.

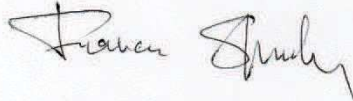
Alla luce di quanto riportato sopra si riassume:

- L'area di via Dalla Chiesa comporta un consumo di suolo di un'area standard a verde della rete ecologica, precedentemente ceduta come compensazione di precedenti interventi edilizi;
- La componente traffico è molto critica vista l'ubicazione e la tipologia di ingresso su via Dalla Chiesa, arteria congestionata;
- L'intervento consuma area boschiva pregiata visto che le sagome degli edifici sono previste sopra o immediatamente a contatto delle sagome dei futuri edifici;

- La vicinanza dell'arteria trafficata della Rho-Monza e del futuro ampliamento della Milano-Meda comporta ricadute per le componenti aria e rumore non valutate.”

**Crediamo quindi che sia indispensabile attivare la procedura di valutazione VAS per risolvere le criticità evidenziate.**

Circolo Grugnotorto  
della LEGAMBIENTE  
Il Presidente Francesco Spinello



Circolo Eco Culturale La Meridiana  
Il Presidente Arnaldo Montini



CCIRM  
Comitato Cittadini Interramento Rho Monza  
Il Presidente Giuseppe Calvano



Paderno Dugnano, 11/06/2017



Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente  
Dipartimenti di Milano e Monza Brianza

U.O. C. Agenti Fisici

Fascicolo 2017.6.43.52

**OSSERVAZIONI ALLA VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.A.S. - ATTUAZIONE  
DELL'AMBITO RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO DEL TESSUTO ESISTENTE  
DENOMINATO RE3 IN VARIANTE AL PGT VIGENTE – COMUNE DI PADERNO DUGNANO**  
(prot. comunale n. 30237 - del 18/05/2017 e nostro prot. n. 77097 del 19/05/2017)

*Premessa*

Oggetto della presente relazione è la valutazione del Rapporto Preliminare riferito alla proposta di variante in oggetto precisamente dell'ambito at4, per la sottoposizione alla procedura di verifica di assoggettabilità a V.A.S., secondo il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e l'allegato 1m – bis della DGR n 9/761 del 10 novembre 2010. Il Comune di Paderno Dugnano è dotato del Piano di Governo del Territorio approvato con Delibera di Consiglio Comunale. n. 32 del 13.06.2013 (pubblicato sul BURL n. 30 del 24.07.2013); con successive varianti.

Nell'ambito della fase di valutazione, vista l'impossibilità di partecipazione alla conferenza di valutazione prevista per il 15 giugno 2017 presso il Comune ARPA fornisce le proprie osservazioni in qualità di Ente con competenze in materia ambientale ai sensi della DGR n 9/761 del 10 novembre 2010.

*La proposta di variante*

La proposta consiste:

- In via Roma nessuna edificazione, l'intera area viene inserita nel parco del Seveso, l'area a parco e il parcheggio vengono attrezzati e riqualificati al fine di renderli fruibili e maggiormente funzionali;
- In via Gorizia/Dalla Chiesa viene creata una nuova area attraverso trasferimento edificatorio con formazione di parcheggio pubblico, strada di accesso, pista ciclabile e riqualificazione parco adiacente

Al fine della verifica di assoggettabilità alla VAS è stato redatto il rapporto preliminare, sono state analizzate le matrici ambientali coinvolte dalla proposta di variante al PGT e le alternative .

Le criticità ambientali maggiori sono legate al consumo di suolo. Si valuti la possibilità di far ricadere le volumetrie all'interno di un ambito di trasformazione di riuso di un esistente o quantomeno di posizionare il nuovo intervento in un'area adiacente al tessuto edificato al fine di mantenere compatta la rimanente area verde.

Alla luce di quanto sopra esposto e verificato quanto contenuto nel documento di sintesi redatto:

- all'interno del rapporto preliminare sono state valutate le alternative e le conseguenti alterazioni delle matrici ambientali;
- si ritiene che non ci siano effetti ambientali significativi su uno o più siti, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3 della Direttiva 92/43/CEE.

Questa Agenzia Regionale di Protezione dell'Ambiente ricorda di adottare in fase progettuale:

- si ritiene opportuno che la valutazione previsionale di clima acustico ai sensi della L. 447/1995 venga effettuata in fase di pianificazione attuativa, al fine di garantire una corretta distribuzione volumi, degli spazi destinati a standard, vista la presenza attività sportive ;

---

Dipartimento di Milano - Via Filippo Juvara, 22 – 20129 Milano - Tel: 02/748721 - Fax: 02/70124857  
Indirizzo e-mail: milano@arpalombardia.it - Indirizzo PEC: dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it

Dipartimento di Monza Brianza - Via Solferino 16 – 20900 Monza - Tel: 039/3946311 - Fax: 039/3946319  
Indirizzo e-mail: monza@arpalombardia.it - Indirizzo PEC: dipartimentomonza.arpa@pec.regione.lombardia.it

Sede Legale: Palazzo Sistema - Via Rosellini, 17 - 20124 MILANO - Tel. 02 696661 - www.arpalombardia.it  
Indirizzo e-mail: info@arpalombardia.it - Indirizzo PEC: arpa@pec.regione.lombardia.it

- la compensazione ambientale è lo strumento che può essere utilizzato per reintegrare la continua perdita di biodiversità determinata dal consumo di suolo e dagli impatti delle attività umane si ricorda di attuare la compensazione prevista nel PGT vigente;
- come previsto nel rapporto preliminare dovranno essere attuate tutte le specifiche tecniche per realizzare una viabilità al sito compatibile con quella della zona;
- si invita a dotare gli edifici di impianti per la produzione di energia elettrica e/o termica da fonti rinnovabili come:
  - solare termico che contribuisca al fabbisogno di acqua calda sanitaria
  - solare fotovoltaico, possibilmente a servizio dell'intera struttura.

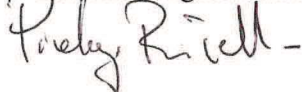
Le osservazioni sopra riportate sono state formulate al fine di fornire, all'Autorità Competente per la VAS, un contributo tecnico per orientare decisione in merito alla necessità di sottoporre o non sottoporre la variante in oggetto al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

*Si informa che l'espressione del parere previsto in fase di adozione art.13 L.R. 12 / 2005 qualora espressamente richiesto è considerata "attività onerosa" ai sensi della Delibera III/6 approvata dal Cda ARPA Lombardia nella seduta del 12 giugno 2003 (ultima revisione del 29 settembre 2009) in vigore dal 30 settembre 2009 in tale senso sarà emessa regolare fattura a tal proposito, l'importo da tariffario ARPA è pari pari a € 368 (+IVA) corrispondente al codice 15.005: pareri su strumenti urbanistici semplici. Ai fini dell'emissione di fattura è necessario un riferimento del numero di determina dell'impegno di spesa da parte della Vostra amministrazione.*

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento, si ringrazia per l'attenzione e si porgono distinti saluti.

Responsabile istruttoria

Dott. Pierluigi Riccitelli



Il Responsabile della UO

Dott.ssa Simona Invernizzi





Spett.le Comune di Paderno Dugnano  
Settore Pianificazione del Territorio  
Ufficio Attuazione Urbanistica

**OGGETTO: Osservazioni relative alla Delibera di Giunta n. 70 del 6 aprile 2017 e dell'Avviso di avvio del procedimento per l'attuazione dell'Ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato RE3 in Variante al PGT vigente e contestuale avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità alla VAS, pubblicato dall'Amministrazione Comunale su Albo Pretorio.**

Come è noto, la proposta di Variante in oggetto consiste nel trasferimento dell'edificazione prevista dal PGT in Via Roma/Via Camposanto (vicinanze Seveso) nell'area compresa tra Via Generale Dalla Chiesa e Via Gorizia.

Al riguardo la lista civica *Insieme per Cambiare* avanza le seguenti osservazioni.

Si ritiene opportuno far presente che l'ambito RE3 è già stato sottoposto nel PGT vigente, approvato nel 2013, ad un notevole incremento di volumetria rispetto a quanto fissato nel precedente PRG (da 2.800 mc ad una Superficie Lorda di Pavimento pari a 4.609 mq che equivale ad una volumetria di circa 13.800 mc). Tale modifica anche ad uno sguardo superficiale appare come un aumento sproporzionato.

La VAS relativa al PGT del 2013 non ha rilevato criticità.

Ora, a soli quattro anni di tempo dall'approvazione del PGT, non si comprende come mai l'Amministrazione Comunale si accinga a promuovere una Variante che comporta una modifica degli assetti di non poco conto e il trasferimento della volumetria in un'area verde già destinata a servizi.

Pertanto, la lista civica *Insieme per cambiare* ritiene che per il bene della collettività sia preferibile spostare le volumetrie in un'area dismessa, recuperando così territorio degradato e offrendo alla città nuovi spazi rigenerati.

Qualora ciò risulti di difficile attuazione, si propone di mantenere la situazione definita dal PGT in modo tale da completare un ambito già urbanizzato, evitando espansioni in zone libere. Si valuta, inoltre, che i soggetti privati che già hanno ottenuto nel 2013 un consistente beneficio grazie all'incremento della volumetria rispetto al PRG riceverebbero ora attraverso la Variante un vantaggio aggiuntivo, potendo edificare al centro di un'area sostanzialmente verde con presumibili convenienze di mercato.

E' opportuno che l'area compresa tra via Generale Dalla Chiesa e Via Gorizia sia mantenuta libera da nuovi interventi edificatori, sia perchè costituisce una cessione funzionale alle edificazioni realizzate dalle cooperative negli ultimi decenni, sia perché, essendo situata in prossimità del nuovo tracciato autostradale Rho-Monza (che in quel punto si affianca all'arteria Milano-Meda), può costituire un efficace argine naturalistico a protezione della salute dei residenti.

Non si ritiene lungimirante sacrificare una delle poche aree a verde che sono rimaste libere in un contesto che è già densamente abitato.

Inoltre, il nuovo insediamento abitativo (tre palazzine per un totale di circa 60 appartamenti) graverà sulla rete stradale esistente (in particolare Via Dalla Chiesa), che già risulta incapace di sostenere il traffico attuale. In mancanza di soluzioni viabilistiche di alleggerimento (ad oggi non previste), ciò porterebbe in futuro a ulteriori disagi per la mobilità locale e maggiore inquinamento atmosferico. Al riguardo si rileva una carenza di programmazione.

Quanto alla zona compresa tra via Roma e via Camposanto così come sviluppata secondo il PGT vigente, si considera possibile inserire una pista ciclopedonale per collegare il parcheggio adiacente al cimitero con la zona della stazione ferroviaria.

Qualora l'Amministrazione Comunale intenda procedere con la Variante al PGT, si ritiene indispensabile avviare il procedimento di VAS, necessario per verificare le ricadute sul territorio degli interventi proposti.



Giovanni Giuranna  
Capogruppo *Insieme per cambiare*

Paderno Dugnano, 15 giugno 2017



Protocollo 150705 del 21/06/2017  
Fascicolo 7.4\2015\8

**Gent. Arch. Alessandra Fini**  
Autorità procedente per la VAS  
Settore Pianificazione del territorio  
Comune di Paderno Dugnano (MI)  
*Trasmessa via pec: [comune.paderno-  
dugnano@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.paderno-dugnano@pec.regione.lombardia.it)*

**Oggetto: Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica della “attuazione dell'ambito residenziale di completamento del tessuto denominato RE3, in variante di PGT” - comune di Paderno Dugnano (MI).**

Quale contributo al processo di verifica di assoggettabilità alla VAS, si evidenziano di seguito elementi di attenzione per la coerenza con gli obiettivi e le disposizioni del PTCP.

#### Quadro di riferimento programmatico

Il Rapporto Preliminare fa riferimento, correttamente, al PTCP approvato il 17/12/2013; coerentemente con quanto disposto da tale Piano, al fine di supportare l'istruttoria di compatibilità, sarà necessario procedere alla puntuale compilazione della “Scheda informativa e di attestazione per la valutazione di compatibilità con il PTCP vigente”, allegata ai “Criteri e indirizzi per l'attività istruttoria provinciale in ordine alla valutazione di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali con il PTCP”, approvati dalla Giunta provinciale con delibera n. 318 del 28/10/2014.

Si evidenzia inoltre che con Deliberazione del Consiglio metropolitano n.8 del 17 marzo 2016, la Città metropolitana di Milano ha approvato il nuovo Piano di Indirizzo Forestale (PIF), con il quale la pianificazione dovrà opportunamente confrontarsi.

#### Consumo di suolo

Per quanto il tema non sia approfondito nel Rapporto Preliminare, l'analisi dei contenuti della variante sembra prefigurare una proposta comportante consumo di suolo, così come definito dall'art. 70, comma 1 delle NdA del PTCP. L'area oggetto di futura edificazione in via Dalla Chiesa è infatti definita dallo strumento vigente come “*area per servizi a verde della rete ecologica*”. Ricordando che l'art.70, comma 1, lett. b) del PTCP definisce il consumo di suolo come la trasformazione “*che determina riduzione delle zone a destinazione agricola o a verde, comunque denominate*”, si ritiene necessario esplicitare se la proposta comporta consumo di suolo ai sensi della normativa citata.

In caso affermativo, è necessario verificare le precondizioni all'ammissibilità, così come definite allo stesso articolo al comma 4, e dimostrando il rispetto dei parametri quantitativi dell'art.71.

#### Qualificazione paesaggistica delle trasformazioni

La proposta dovrà esplicitare le modalità attraverso le quali intende procedere alla qualificazione edilizia e morfologica dell'intervento, in coerenza con gli obiettivi del PTCP esplicitati alla Parte II, capo I, titolo I delle NdA.

In particolare si ritiene necessario tenere in considerazione che l'area di Via Roma è individuata dal PTCP come “*ambito di rilevanza paesistica*” ed “*fasce di rilevanza paesistico-fluviale*”, di cui rispettivamente agli Artt. 23 e 26 delle NdA del PTCP. La definizione di dettaglio dei progetti in tale area dovrà pertanto considerare obiettivi e indirizzi del Piano di Città metropolitana.

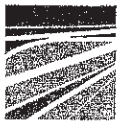
#### Componente idrogeologica, sistema delle acque

Si riscontra tuttavia che entrambe le aree di variante sono interessate dalle “*aree di pericolosità e rischio alluvioni*” individuate dall'Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n.5/2015 del 17/12/15. In particolare, l'area di via Roma è indicata come “*Pericolosità RP - scenario poco frequente (M)*”, mentre l'intera area compresa tra il Seveso e la SS35 Milano-Meda è indicata come “*Pericolosità RP - scenario raro (L)*”. La pianificazione dovrà pertanto confrontarsi con tali normative sovraordinate.

#### Qualificazione delle trasformazioni

In relazione all'obiettivo dell'innalzamento della qualità insediativa, è necessario che il progetto ponga particolare attenzione al tema della qualificazione architettonica ed edilizia dell'intervento, prevedendo l'utilizzo di materiali e tecniche propri dell'edilizia ecosostenibile, ricercando anche la coerenza con le indicazioni dell'art. 71 delle NdA del PTCP.

**Il Responsabile del Servizio  
azioni per la sostenibilità territoriale**  
(Arch. Marco Felisa)



# FERROVIENORD

**FERROVIENORD S.p.A.**  
Protocollo n. 0003900  
del 23/06/2017

Spett.le  
COMUNE DI PADERNO  
DUGNANO  
Via A. Grandi n. 15  
20037 Paderno Dugnano (MI)

**OGGETTO: VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S. PER L'ATTUAZIONE DELL'AMBITO RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO DEL TESSUTO ESISTENTE DENOMINATO RE3.**

Con riferimento alla Vostra convocazione tramite posta certificata del 18/5/2017, protocollo n. 0030237, esaminata la documentazione dell'intervento di cui all'oggetto e tenuto conto che lo stesso ricade al di fuori della fascia di rispetto di cui al DPR 753/80 art. 49, la Scrivente non ha particolari osservazioni in merito.

Sulla base delle precedenti comunicazioni intercorse, vedasi allegati, si chiede di poter prevedere nell'ambito di riqualificazione dell'area a parco di Via Roma gli interventi di difesa spondale del torrente Seveso verso la sede ferroviaria, peraltro individuata come area di cantiere ed accesso per gli interventi in oggetto.

Certi di un pronto riscontro, restiamo a Vostra completa disposizione per eventuali delucidazioni in merito.

Distinti saluti

**FERROVIENORD S.p.A.**  
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA  
Il DIRETTORE  
Ing. Marco Mariani



\\netapp01\Patrimonio\GTA\MI\Corrispondenza esterna Patrimonio MILANO\LETTERE\lettere 2017\comune di Paderno D. verifica VAS.doc

FERROVIENORD SpA con socio unico  
Piazzale Cadorna, 14 - 20123 Milano - Italia  
Tel. +39 02 85111 - Fax +39 02 85114708  
Telegrafo: Ferrovie Nord - Milano  
www.ferroviennord.it  
PEC: ferroviennord@legalmail.it

Cap. Soc. € 5.250.000,00 i.v.  
Iscrizione al Registro Imprese di Milano C.F. e P.IVA 06757900151  
C.C.I.A.A. Milano - R.E.A. 1118019  
Società per azioni soggetta a direzione e coordinamento di FNM SpA  
iscritta al Registro Imprese di Milano n. 00776140154



FERROVIENORD

FERROVIENORD S.p.A.

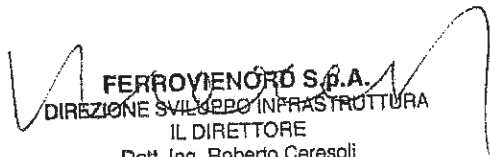
Protocollo n. 0000601  
del 02/02/2016

Spett.le  
**COMUNE DI PADERNO DUGNANO**  
Via Grandi, 15  
20037 PADERNO DUGNANO (MI)  
c.a. Arch. Rossetti

**OGGETTO: Dissesti in sponda orografica destra del torrente Seveso**

Con riferimento alla corrispondenza ed agli incontri intercorsi, non avendo avuto riscontri nel merito, si chiede di conoscere i tempi di realizzazione delle opere di protezione della sponda.

Distinti saluti.

  
**FERROVIENORD S.p.A.**  
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA  
IL DIRETTORE  
Dott. Ing. Roberto Ceresoli



FERROVIENORD SpA con socio unico  
Piazza Cavour, 11 - 20123 Milano, Italia  
Tel. 02/40185111 Fax 02/401851118  
E-mail: ferrovienord@ferrovienord.it  
www.ferrovienord.it  
Pec: ferrovienord@pec.ferrovienord.it

02/40185111  
02/401851118  
www.ferrovienord.it  
Pec: ferrovienord@pec.ferrovienord.it

COPA Sede

CHI AC  
CA DE



# FERROVIENORD

FERROVIENORD S.p.A.  
Protocollo n. 0008733  
del 18/12/2012

Spett.  
Comune di Paderno Dugnano  
c.a. Arch. Rossetti  
c.a. Arch. Bottin  
Via Grandi, 15  
20037 Paderno Dugnano (MI)

## Oggetto: Dissesti in sponda orografica destra del torrente Seveso

Nell'ambito delle verifiche periodiche connesse ai dissesti idrogeologici lungo la rete FERROVIENORD, è stato recentemente effettuato un ulteriore sopralluogo lungo la tratta Paderno-Cusano in adiacenza al torrente Seveso tra il passaggio a livello di via Roma (in prossimità della stazione di Paderno) e il cavalcaferrovia di via Battisti - via Camposanto (mappali 29-32 proprietà Eliana srl e mappale 177 foglio 45 proprietà Comune di Paderno).

E' emerso un peggioramento, rispetto alla situazione segnalata con lettera n° 2526 del 26/04/2011, delle condizioni di stabilità della sponda orografica destra con ulteriore arretramento verso la sede ferroviaria. Si allega relativa foto che mostra come anche la recinzione posta a delimitazione della sede ferroviaria si sia instabilizzata. Si segnala inoltre il perdurare del rischio di caduta piante sulla sede medesima.

Il mantenimento della sicurezza dell'esercizio ferroviario rende quindi improcrastinabili gli interventi di abbattimento delle piante pericolose e di consolidamento spondale di competenza di codesta spettabile Amministrazione, eventualmente attraverso le forme di finanziamento a suo tempo segnalate.

Per sottolineare lo spirito collaborativo che ha sempre animato la Scrivente nei rapporti con gli Enti locali, si allega documentazione relativa ad una soluzione preliminare elaborata dai nostri progettisti.

Certi che comprenderete l'importanza di un intervento in tempi celeri, si resta a disposizione per eventuali chiarimenti ing. Chillemi (0296272483).

Distinti saluti.

FERROVIENORD S.p.A.  
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE  
IL DIRETTORE  
Dott. Ing. Roberto Cerasoli

all CS.

8/10/13  
in oltre 1A  
per il Comune  
e Campalini MC

u

FERROVIENORD SpA - Unico socio unico  
Piazzale Cadorna, 14 - 20123 Milano - Italia  
Tel. +39 02 85111 - Fax +39 02 85114708  
Integrato Ferrovie Nord - Milano  
www.ferrovienord.it

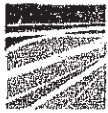
Cap. Soc. € 5.250.000,00 i.v.  
Prestazioni al Registro Imprese di Milano C.F. e P.IVA 05757900151  
E.C.I.A.A. Milano - R.I.A. FERROVIENORD  
Società per azioni soggetta a direzione e coordinamento di FNM SpA  
iscrizione al Registro Imprese di Milano n. 00736140154

PEC: ferrovi@ferrovienord.it



 **Citta' di Paderno Dugnano**  
**Provincia di Milano**  
**Prot.0040185/2017**  
Registrazione del 05/07/2017 ore 12:09  
Classif: 6.2 Fascicolo: 1/2017





# FERROVIENORD

FERROVIENORD S.p.A.	
Protocollo n.	0002526
del	26/04/2011

CHI AC  
 (handwritten initials)

Comune di Paderno Dugnano  
 Provincia di Milano  
**Prot.0040185/2017**  
 Registrazione dal 05/07/2017 ore 12:09  
 Classif: 6.2 Fascicolo: 1/2017

Manutenz. Sede e Arm. I.E. Milano			
D.	S.D.	I.E.	ARM.
M		SSE	SSE
		CTE	ARM.
		LOG	M.T.
Data:		27 APR. 2011	

Spett.  
 Comune di Paderno Dugnano  
 Via Grandi, 15  
 20037 Paderno Dugnano (MI)

Spett.le  
 Regione Lombardia  
 D.G. Territorio e Urbanistica  
 U.O. Tutela e Valorizzazione del Territorio  
 c.a. Dott. Fossati  
 Via Sasseti 32/2  
 20124 Milano

p.c.  
 Regione Lombardia  
 D.G. Infrastrutture e Mobilità  
 U.O. Infrastrutture Ferroviarie e di Sviluppo  
 Urbano e Territoriale  
 c.a. Arch. Burzillieri  
 Piazza Circa D. LOMBARDA 1  
 20124 Milano

p.c.  
 Autorità di bacino del fiume Po  
 Via Garibaldi, 75  
 43100 Parma

**Oggetto: Dissesti in sponda orografica destra del torrente Seveso**

Nell'ambito delle problematiche connesse ai dissesti idrogeologici lungo la rete ferroviaria aziendale, è stato effettuato un sopralluogo in data 7 aprile 2011 da parte di geologo di FERROVIENORD presso il torrente Seveso sul vostro territorio comunale. Il geologo ha redatto apposito verbale (cfr allegato), che mette in evidenza come le sponde ubicate in destra orografica del torrente Seveso, tra il passaggio a livello di via Roma (in prossimità dell'impianto di Paderno) e il cavalcaferrovia di via Battisti e via Camposanto (mappali 29-32 (proprietà Eliana srl)-177 foglio 45 (proprietà Comune di Paderno)), si presentino in precarie condizioni di stabilità con alta suscettibilità al dissesto con progressivi fenomeni di arretramento della sponda medesima, che potrebbero giungere ad interessare la sede ferroviaria.

Si chiede pertanto di provvedere ad effettuare gli opportuni interventi a salvaguardia della linea ferroviaria.

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti (ing. Corengia 0296272406- cell. 335252389).

Distinti saluti.

**FERROVIENORD S.p.A.**  
 DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA  
 IL DIRETTORE  
 Dott. Ing. Roberto Corengia

All: verbale del sopralluogo del 07/04/2011

FERROVIENORD SpA  
 P.lezzale Cadorna, 14 - 20133 Milano - Italia  
 Tel. +39 02 851141 - Fax +39 02 85114708  
 Telegrafo: Ferrovie Nord - Milano  
 www.ferroviennord.it

Cap. Soc. € 5.250.000,00 i.v.  
 Iscrizione al Registro Imprese di Milano C.F. e P.IVA 06757900151  
 C.C.I.A.A. Milano - R.E.A. 1118019  
 Società per azioni soggetta a direzione e coordinamento di FNM SpA  
 Iscritta al Registro Imprese di Milano n. 0077514015d





Milano 26 Luglio 2017

Alla cortese attenzione della Dott.ssa Ivana Casciano  
Servizio Imprese, Ambiente e Sviluppo del Verde Pubblico  
Città di Paderno Dugnano

**OGGETTO: RICHIESTA VALUTAZIONI TRAFFICO INDOTTO AMBITO RE3 VIA GENERALE  
DALLA CHIESA - PADERNO DUGNANO**

In qualità di consulenti per il Comune di Paderno Dugnano per la redazione dell'aggiornamento del Piano Urbano del Traffico, con la presente si trasmette la stima della domanda di mobilità indotta dalle nuove funzioni residenziali per l'Ambito RE3 in Via Generale Dalla Chiesa.

Per la stima della domanda si sono utilizzati parametri standard, utilizzati in numerosi altri studi di impatto, considerando la 3 abitanti ogni 100 mq e la scelta modale dei residenti di Paderno Dugnano desunta dalla banca dati della Regione Lombardia "Matrice Regionale O/D 2014".

Le nuove funzioni prevedono un totale di 4.650 mq di Superficie Lorda di Pavimento, interamente residenziale.

I flussi di generati dalle nuove funzioni, nelle ore di massima punta del traffico veicolare, del giorno ferialo tipo, sono decisamente contenuti, pari a 30 veicoli ora in uscita nella punta del mattino, mentre si hanno 6 veicoli in uscita e 26 in ingresso all'area nella punta della sera. Si tratta in media di un indotto di circa un veicolo ogni due minuti.

Sul totale giornata abbiamo in tutto 129 viaggi in auto per direzione rispetto ai flussi veicolari in transito su Via Generale Dalla Chiesa dell'ordine dei 12.500-15.000 veicoli equivalenti.

Si allega la tabella di calcolo del traffico generato.

Distinti Saluti  
Michele Minoja

*CENTRO STUDI TRAFFICO s.a.s.*

*Via Martiri di Cefalonia, 8 - 20097 SAN DONATO M. - Via C. Correnti, 21 - 20123 MILANO  
Tel. 02 51879057 - 02 8376589 - Cell. 334 9040530 - mminoja@centrostuditraffico.it*

TABELLA 1.1

## Ambito RE3 via Generale Dalla Chiesa - Paderno Dugnano - ANALISI DEI TRAFFICI INDOTTI DA NUOVI INSEDIAMENTI - TRAFFICO AUTO - VENERDI' TIPO

FUNZIONI	mq Sup. lorda di pav.	PRESENZE / UTENZE		VIAGGI (andata e ritorno) GENERATI AL GIORNO x persona/utente		VIAGGI COMPLESSIVI AL GIORNO		SCELTA MODALE (2014)				Coeff. Occupaz.	VIAGGI PER MEZZO DI TRASPORTO					CONCENTRAZIONE SPOSTAMENTI ORA DI PUNTA DEL MATTINO (7.45-8.45) ((%) U/I) (*)		TRAFFICO AUTO GENERATO ORA DI PUNTA DEL MATTINO (7.45-8.45)			CONCENTRAZIONE SPOSTAMENTI ORA DI PUNTA DELLA SERA (17.30-18.30) ((%) U/I) (*)		TRAFFICO AUTO GENERATO ORA DI PUNTA DELLA SERA (17.30-18.30)		
								Auto	Trasporto Pubblico	Moto Bici	A Piedi		Auto		Trasporto pubblico	Bici/ moto	a piedi	U	I	U	I	U+I	U	I	U	I	U+I
													n. pers.	n. auto													
Residenza libera	4 650	71	occupati	1.4	per lavoro	99	66.0%	16.0%	7.3%	10.7%	1.05	66	62	16	7	11	40%	0%	25	0	25	0%	30%	0	19	19	
			occupati	0.7	per altri motivi	50	66.0%	16.0%	7.3%	10.7%	1.20	33	27	8	4	5	0%	0%	0	0	0	10%	10%	3	3	5	
		56	non occupati	1.0		56	66.0%	16.0%	7.3%	10.7%	1.20	37	31	9	4	6	10%	0%	3	0	3	10%	10%	3	3	6	
		12	studenti	0.8	abituali	10	41.8%	42.4%	4.4%	11.4%	1.05	4	4	4	0	1	40%	0%	2	0	2	0%	20%	0	1	1	
			studenti	0.8	occasionali	10	41.8%	42.4%	4.4%	11.4%	1.05	4	4	4	0	1	10%	0%	0	0	0	10%	10%	0	0	1	
	<b>4 650</b>	<b>140</b>				<b>225</b>						<b>144</b>	<b>129</b>	<b>41</b>	<b>16</b>	<b>24</b>			<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>			<b>6</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	

Nota: (\*) percentuale di concentrazione rispetto agli spostamenti della giornata; U = uscita; I = ingresso



Responsabile procedimento: Adriana Coppini  
Autore: Coppini Adriana

**Responsabile del Servizio  
Urbanistica ed Edilizia  
Arch. Alessandra Fini**

PROTOCOLLO N. 63016 DEL 27/10/2017  
(Classificazione: tit. 6 cl. 2 fascicolo 1)  
riferimenti da citare nella risposta

**Direttore del Settore Servizi per il  
Territorio e la Città  
Dott. Lucio Dioguardi**

**o g g e t t o :** Piano Integrato di Intervento in variante al PGT per lo sviluppo dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato "RE3". Consumo di suolo.

In data 16/07/2016, prot. n. 41612, è stata depositata, da parte dei sigg. Ballabio Patrizia, Ballabio Maria Grazia, Panzeri Eugenio, Panzeri Francesco, Panzeri Luigi, Panzeri Daniele Gianantonio, Panzeri Costantino, Corradi Giovanna, Panzeri Luisa, Camnasio Giovannina, Panzeri Dario Riccardo, Panzeri Enrico Luciano e Imm.re Sirma, in qualità di promissaria acquirente delle aree attualmente di proprietà delle sigg.re Ballabio Patrizia e Ballabio Maria Grazia, istanza per l'approvazione di un Piano Integrato di Intervento (di seguito PII) in variante al PGT per lo sviluppo dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato "RE3".

Il PII, a seguito di incontri e valutazioni da parte dell'Amministrazione Comunale, è stato integrato in data 29/03/2017 con prot. n. 18967.

Il PII riguarda l'attuazione di un ambito individuato dal Piano delle Regole quale "Ambito residenziale di completamento del tessuto esistente" - denominato "RE3", disciplinato all'art.28 delle Norme di Attuazione del P.G.T. nel quale è prevista l'attuazione mediante ricorso a Piano Attuativo o a Permesso di Costruire convenzionato.

L'attuazione di tale ambito, denominato "RE3", è prevista mediante PII in variante al Piano delle Regole ed al Piano dei Servizi del vigente PGT.

Il PII riguarda interventi su due parti del territorio comunale: "l'ambito di via Roma – via Camposanto" e "l'ambito di via Generale Dalla Chiesa – via Gorizia". La superficie territoriale complessiva del PII è pari a mq 47.362,68, di cui 14.991 mq di proprietà privata e la restante parte, di 33.356,15 mq, di proprietà comunale. La superficie fondiaria è pari a mq 3.676 e la superficie lorda di pavimento prevista è pari a 4.650 mq. E' prevista, inoltre, la cessione di aree pari a 14.006,53 mq. Il PII prevede, inoltre, la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria.



Valutata la proposta suddetta, la Giunta Comunale, con propria deliberazione n. 70 del 6 aprile 2017, ha ritenuto di avviare il procedimento di variante al Piano delle Regole ed al Piano dei Servizi del vigente P.G.T. prevedendo:

- una diversa perimetrazione delle aree interessate dal PII che coinvolge sia le aree già all'interno dell'Ambito Residenziale di Completamento del tessuto esistente "RE3", poste tra la via Roma e la via Camposanto, sia quelle di proprietà comunale poste tra la via Generale Dalla Chiesa e la Via Gorizia;
- una differente collocazione dei volumi residenziali, da realizzare nel rispetto della quantità massima di edificazione consentita dallo strumento urbanistico vigente e, quindi, senza ulteriore consumo di suolo, mediante permuta delle aree private con quelle pubbliche. La traslazione dei volumi residenziali consente, infatti, di evitare la cementificazione di un'area a ridosso del torrente Seveso, soggetta a fenomeni di esondazione, nonché di acquisire alcune aree destinate alla formazione del "Parco del Seveso", consentendo così la realizzazione di una rete ecologica comunale in una zona centrale della città in coerenza con l'obiettivo pubblico strategico individuato nel quadro progettuale del P.G.T.;
- l'estensione del perimetro del Parco del Seveso, includendo alcune aree poste in ambito di antica formazione adiacenti ad edifici residenziali esistenti. La mancata cessione di tali limitate aree immediatamente pertinenti all'edificato privato, posto a est del vigente ambito residenziale RE3, non produce indice edificatorio. Tali aree avranno la funzione di corridoio ecologico ai sensi degli artt. 51 e 57 delle NA del P.G.T.;
- la riorganizzazione e la valorizzazione delle aree verdi poste ad est dell'abitato di via Gorizia prospettandone il miglioramento della fruibilità pubblica.

La variante prevede che la superficie fondiaria ed i volumi su di essa realizzabili vengano "traslati" da una superficie compresa in "Ambito residenziale di completamento del tessuto esistente (denominato RE3)", normata dal Piano delle Regole, ad una superficie destinata a "Spazi a verde della rete ecologica - Vpe", normata dal Piano dei Servizi.

L'ambito RE3 vigente ha una superficie territoriale pari a mq 14.032,48, che verrà destinata a "Spazi a verde della rete ecologica - Vpe", eccetto per una limitata parte adiacente agli edifici esistenti che verrà posta in "ambito di antica formazione", e verrà inclusa interamente nel perimetro del Parco del Seveso.

La nuova collocazione dei volumi residenziali e della nuova viabilità/parcheggi avviene su un'area pari a mq 7.811, che verrà destinata, per la parte di superficie fondiaria, ad "Ambito residenziale di completamento del tessuto esistente (denominato RE3)", e per le altre parti a viabilità e parcheggi.

In merito all'analisi del consumo di suolo previsto dall'intervento si evidenzia quanto segue.

L'art. 2 c. 1 lett. c) della L.R. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato" definisce "consumo di suolo: la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali; il consumo di suolo è calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione che determinano riduzione delle superfici agricole del vigente strumento urbanistico e la superficie urbanizzata e urbanizzabile".

L'art. 5 c. 4 della stessa L.R. 31/2014 dispone che, fino all'adeguamento del PTR, del PTCP e dei PGT alla L.R. 31/2014, *"... i comuni possono approvare varianti generali o parziali del documento di piano e piani attuativi in variante al documento di piano, assicurando un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero, computato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, e riferito alle previsioni del PGT vigente alla data di entrata in vigore della presente legge..."*.

Il successivo Comunicato Regionale 25 marzo 2015 n. 50 "Indirizzi applicativi della L.R. 28 novembre 2014, n. 31" chiarisce che *"...Restano pertanto estranee alla disciplina restrittiva in esame le varianti al piano dei servizi e al piano delle regole, a condizione che le stesse non abbiano incidenza sulle previsioni urbanistiche del documento di piano. A titolo esemplificativo, sono certamente possibili tutte le varianti al piano delle regole o al piano dei servizi interne al vigente tessuto urbano consolidato, anche ampliative delle attuali potenzialità edificatorie, mentre sono da considerare precluse varianti agli stessi piani che abbiano ad oggetto aree esterne al vigente tessuto urbano consolidato che «comportino nuovo consumo di suolo», perché individuate dal piano delle regole, secondo quanto previsto dall'art. 10, comma 1, lett. e, della L.R. n. 12/2005, come: 1) «aree destinate all'agricoltura»; 2) «aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche»; 3) «aree non soggette a trasformazione urbanistica»..."*.

**Pertanto, secondo le disposizioni della L.R. 31/2014, il PII in variante al PGT presentato può essere ammesso, poiché, non riguardando trasformazioni di aree destinate all'agricoltura, non comporta consumo di suolo.**

La definizione di "consumo di suolo" del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) vigente (approvato il 17/12/2013) comprende, oltre le aree agricole, anche le aree "verdi". L'art. 70 delle norme di attuazione del PTCP vigente, definisce infatti *"Consumo di Suolo Qualificato (CS), calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione (ST) che determinano riduzione delle zone a destinazione agricola o a verde, comunque denominate, del vigente strumento urbanistico, e lo stesso TU"*.

**Le norme di attuazione del PTCP non contengono la definizione di "bilancio ecologico", pertanto, pur prevedendo il PII complessivamente un aumento delle aree a verde, per la definizione di "consumo di suolo qualificato (CS)" sopra richiamata, qualsiasi intervento edilizio su un'area verde comporta consumo di suolo. In tal caso si ritiene tuttavia ragionevole che la variante urbanistica, riguardando la sola traslazione di un ambito residenziale già previsto dal PGT vigente e non l'inserimento di una nuova previsione, non comporti consumo di suolo.**

Tale ragionamento è supportato dalle disposizioni della L.R. 31/2014 - "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato" e dall'Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della L.R. n. 31/2014 (in fase di approvazione), che definiscono *"bilancio ecologico del suolo": la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero.*

Il PTCP vigente non è ancora stato adeguato alle disposizioni della L.R. 31/2014 e dovrà essere adeguato a seguito di approvazione del PTR, che presumibilmente avverrà entro fine 2017.

In merito alla definizione di "consumo di suolo", si riassumono nella tabella seguente le diverse definizioni date dalle leggi e dagli strumenti urbanistici sovraordinati vigenti ed in corso di aggiornamento:



	CARATTERISTICHE DELL'AREA DELL'AMBITO RE3 DEL VIGENTE PGT	CARATTERISTICHE DELL'AREA DELL'AMBITO RE3 IN VARIANTE AL PGT	CONSUMO DI SUOLO
PGT vigente	Ambito residenziale di completamento del tessuto esistente, normato dal Piano delle Regole. Attuazione mediante Piano Attuativo o Permesso di Costruire convenzionato.	Spazi a verde della rete ecologica (Vpe), normato dal Piano dei Servizi.	
PTCP vigente (approvato il 17 dicembre 2013) - art. 70	L'area è considerata <b>"Territorio Urbanizzato (TU)</b> , inteso come superficie urbanizzata ed in via di urbanizzazione calcolata sommando le parti di territorio su cui e già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche e le parti interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate a condizione che i relativi piani attuativi siano già adottati alla data di adozione del nuovo PGT o sue varianti".	L'area è considerata a <b>destinazione agricola o a verde.</b>	<i>"Consumo di Suolo Qualificato (CS), calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione (ST) che determinano riduzione delle zone a destinazione agricola o a verde, comunque denominate, del vigente strumento urbanistico, e lo stesso TU".</i> L'area che viene resa superficie verde è maggiore dell'area che viene urbanizzata. Tuttavia le norme del PTCP non contengono la definizione di "bilancio ecologico".
L.R. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato" - art. 2	L'area è considerata <b>"urbanizzabile"</b> . <i>"Superficie urbanizzata e urbanizzabile: i terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche e le parti interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate".</i>	L'area è considerata <b>"urbanizzata"</b> , poiché non rientra nella definizione di <i>"superficie agricola: i terreni qualificati dagli strumenti di governo del territorio come agro-silvo-pastorali"</i> .	<i>"consumo di suolo: la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali; ..."</i> <b>Non è previsto consumo di suolo, in quanto non vi sono superfici agricole interessate dalla trasformazione.</b>
Integrazione del PTR ai sensi della L.R. n.	L'area è considerata <b>"Superficie urbanizzabile, l'insieme dei terreni in via di</b>	L'area è considerata <b>"Superficie agricola o naturale, la superficie non</b>	<i>"Consumo di suolo, la trasformazione, per la prima volta, di una</i>

<p><b>31/2014 (in fase di approvazione) - "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" - art. 2 paragrafo 2.1</b></p>	<p><i>urbanizzazione ovvero le parti del territorio interessate da trasformazioni edilizie, urbanistiche o territoriali per funzioni antropiche non ancora attuate, siano esse pubbliche o private (ex art.2, comma 1, lett. b), l.r. 31/14). Essa comprende le aree soggette a trasformazione o a previsione di edificazione secondo i seguenti criteri:</i></p> <p><i>a) ...omissis...;</i></p> <p><i>b) le aree soggette a pianificazione attuativa previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero di superficie superiore a 5.000 mq nei Comuni con popolazione residente maggiore di 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, e di superficie superiore a 2.500 mq nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT. Sono esclusi da questa categoria i piani attuativi approvati alla data di adozione della variante di PGT;</i></p> <p><i>c), d), e), f) ...omissis...;"</i></p>	<p><i>classificabile come superficie urbanizzata, né come superficie urbanizzabile, indipendentemente dall'uso che la caratterizza. Le attrezzature leggere e di servizio esistenti e previste dal Piano dei servizi, connesse alla fruizione dei parchi urbani e territoriali pubblici o di uso pubblico e delle aree verdi e del sistema ambientale e rurale, non comportano consumo di suolo e sono dunque ricomprese nella superficie agricola o naturale, anche dopo la loro realizzazione."</i></p>	<p><i>superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali".</i></p> <p><b>L'area che viene resa "superficie naturale" è maggiore dell'area che viene urbanizzata. Dal bilancio ecologico emerge che non c'è consumo di suolo.</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Per completezza, nella tabella sono state riportate anche le definizioni dell'Integrazione del PTR ai sensi della L.R. n. 31/2014 (in fase di approvazione), secondo le quali il PII prevede complessivamente un aumento delle aree naturali, pertanto non comporta consumo di suolo.

Tutto ciò premesso, si può affermare che il Piano Integrato di Intervento in variante al PGT, per lo sviluppo dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato "RE3", presentato in data 16/07/2016, prot. n. 41612, e successivamente integrato in data 29/03/2017 con prot. n. 18967, non comporta consumo di suolo, ai sensi della L.R. 31/2014 - "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato" e dell'Integrazione del PTR ai sensi della L.R. n. 31/2014 (in fase di approvazione).

Si precisa che le norme di attuazione del PTCP vigente non contengono la definizione di "bilancio ecologico", pertanto pur prevedendo la variante urbanistica complessivamente un aumento delle aree a verde, qualsiasi intervento edilizio su un'area verde, secondo le norme del PTCP, comporta consumo di

suolo. Prendendo atto dei contenuti del PTCP, si ritiene tuttavia ragionevole che la variante, riguardando la sola traslazione di un ambito residenziale già previsto dallo strumento urbanistico vigente e non l'inserimento di una nuova previsione, non comporti consumo di suolo. Tale ragionamento è supportato dalle disposizioni della L.R. 31/2014 - "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato" e dall'Integrazione del PTR ai sensi della L.R. n. 31/2014 (in fase di approvazione), alle quali il PTCP vigente non è ancora stato adeguato.

Paderno Dugnano, 16 ottobre 2017

*Il Responsabile*  
*dell'Ufficio Pianificazione Urbanistica*

*Adriana Coppini*



*Adriana Coppini*





Responsabile procedimento: Ivana Casciano

**Spett.le Al Direttore del Settore  
Servizi per il Territorio e la Città  
Sede**

PROTOCOLLO N. 60641 DEL 16/10/2017  
(Classificazione: tit. 6 cl. 2 fascicolo 1/2017)  
riferimenti da citare nella risposta

**o g g e t t o :** Procedimento per l'attuazione dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato RE3 in variante al PGT vigente e contestuale avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità alla VAS.

Contributo istruttorio suppletivo.

Le aree in oggetto si trovano a Nord dell'area ex produttiva individuata nel PGT vigente come ambito RE11.

A livello idrogeologico il sito presenta una soggiacenza di falda variabile tra 37 e 27 metri procedendo da opra a sud e il deflusso idrico sotterraneo risulta avere andamento NW-SE.

Pertanto eventuali potenziali contaminazioni della falda derivanti dalle aree ex industriali non andrebbero a interessare le aree in oggetto.

Per quanto riguarda una eventuale indagine ambientale dei terreni si comunica che il vigente Regolamento Locale di Igiene richiede la presentazione ad ARPA di un Piano di Indagine solamente nei casi di demolizione di fabbricati o di parti di essi ad uso produttivo.

Premesso quanto sopra si ritiene che per la normativa vigente non sia necessario e obbligatorio sottoporre le aree ad accertamenti ambientali.

Cordiali saluti.

COMUNE DI PADERNO DUGNANO  
\* (MI) \*  
FUNZIONARIO  
Ivana Casciano  
*Ivana Casciano*

Sig.  
PRESIDENTE CONSIGLIO COMUNALE  
DI PADERNO DUGNANO.

=====

QUESTIONE SOSPENSIVA

Ai sensi dell'art. 55 c. 2 DEL Regolamento Consiglio Comunale della proposta di delibera consiliare:  
"Attuazione dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato "R.E.3" –  
Adozione del Piano attuativo in variante del PGT vigente"

I SOTTOSCRITTI CONSIGLIERI COMUNALI DELLA COMMISSIONE ECONOMIA,

PREMESSO

- che in Commissione Territorio del 20 Luglio u.s. sull'argomento in rassegna fu posta pregiudiziale, regolarmente verbalizzata, di totale assolvimento dell'imposta IMU sui Terreni dell'ambito R.E.3 di Via Camposanto prima di ogni e qualsiasi proposta e delibera su tale argomento;
- che L'Assessore- Vice Sindaco definì "DOVEROSA" questa procedura di totale pagamento IMU prima di ogni e qualsiasi atto in argomento, e che gli stessi commissari non sollevarono obiezioni su tale ITER, anzi;
- che tale spirito operativo è stato ribadito e verbalizzato in Commissione Economia poiché tutela l'Ente nei suoi interessi economico-finanziari;
- che a tutt'oggi risulta IMU arretrata del quinquennio non assolta per queste aree edificabili.

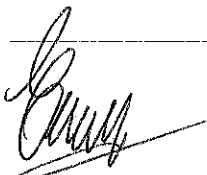
TUTTO CIO' PREMESSO

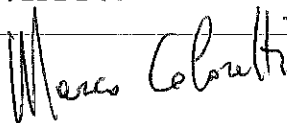
SI CHIEDE AL CONSIGLIO COMUNALE DI PADERNO DUGNANO,

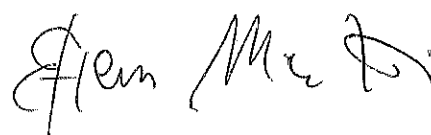
in accoglimento della questione sospensiva ai sensi dell'art. 55 c 2 del Regolamento di questo Consiglio di sospendere la TRATTAZIONE DI QUESTO ORDINE giorno e di posticiparlo al verificarsi del totale pagamento dell'imposta IMU comprensiva di sanzioni di legge.

Paderno Dugnano, 18/12/2017

IN FEDE E CON OSSERVANZA

  
Achille Ceppi

  
Marco Colaninno

  
Gian Maria

Al 21

Al sig. Presidente Consiglio  
Comune Paderno Dugnano

QUESTIONE PREGIUDIZIALE

*Ai sensi dell'art. 55 c.1 del Regolamento Consiglio comunale  
della proposta di delibera consiliare*

*"Attuazione dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato "R.E.3" - adozione  
del Piano Attuativo in variante al PGT vigente"*

I sottoscritti consiglieri comunali

PREMESSO

Che per la discussione e l'approvazione della proposta di delibera consiliare di cui all'oggetto siano essenziali, con riferimento alle aree interessate all'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato "R.E.3", la perizia di stima e/o di altro documento idoneo atto a determinare il loro valore venale;

RICORDATO

l'art. 20 del Regolamento del Consiglio comunale, ossia che *"In ogni caso nessuna proposta può essere sottoposta a deliberazione consiliare definitiva se non viene, almeno 24 ore prima di quella di inizio della discussione, depositata con tutti i documenti necessari per poter essere esaminata"*;

**CHIEDONO AL CONSIGLIO COMUNALE DI PADERNO DUGNANO,**

in accoglimento della presente questione pregiudiziale, ai sensi dell'art. 55 c.1 del Reg. Cons, di ~~deliberare di non procedere alla trattazione della proposta di delibera consiliare avente ad oggetto~~ *Attuazione dell'ambito residenziale di completamento del tessuto esistente denominato "R.E.3" - adozione del Piano Attuativo in variante al PGT vigente.*

Paderno Dugnano, 18 dicembre 2017

E/len Maestri (MAESTRI EFREM)  
Antonella Caniato (ANTONELLA CANIATO)  
Giovanni Giuranna (GIOVANNI GIURANNA)