Studio Tecnico Amministrativo

Geom. Mauro Miaschi

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE , AI SENSI DELLA L.R. 30 DICEMBRE 1998 N.RO 38 E S.M.I. , INERENTE L' AMPLIAMENTO DI UNA PISTA DI GO-KARTS IN COMUNE DI CARASCO (GE) LOCALITA' MENINI

COMMITTENTE : CIRCUITO KART CARASCO S.A.S. DI GUIDONI ENRICO & C. SEDE VIA PIANI NUOVI 10 CARASCO (GE)

PROGETTISTA : GEOM. MIASCHI MAURO C.SO DANTE 125 / 2 CHIAVARI (GE)

Chiavari Lì

il committente

(Circuito kart Carasco s.a.s.)

il progettista

(Geom. Mauro Miaschi)

INDICE GENERALE

1 PREMESSE

1.a) definizione " momento zero "

1.b) individuazione del " do nothing"

1.c) motivazioni dell' opera proposta

1.d) identificazioni alternative del sito

1.e) descrizione dell' ambito territoriale

1.f) limiti operativi spaziali e temporali della costruzione e dell' esercizio dell' opera

1.g) documentazione in merito alla miglior tecnologia disponibile impiegata

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.a) Piano territoriale di Coordinamento Paesistico Regionale

2.b) Piano Regolatore Comunale Carasco (GE)

2.c) zonizzazione acustica del Comune di Carasco (GE)

2.d) Piano di Bacino Ambito 16 Provincia di Genova

2.e) S.I.C. IT1332717 " foce e medio corso del fiume Entella "

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.a) realizzazione dell' opera prevista (cantiere)

3.b) esercizio dell' opera prevista (pista di kart)

3.c) programma e gestione dell' opera

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.a) comparto ambientale ARIA

4.b) comparto ambientale ACQUA

4.c) comparto ambientale RUMORE

4.d) comparto ambientale SUOLO

4.e) comparto ambientale FLORA E FAUNA

4.f) comparto ambientale PAESAGGIO

5 STIMA FINALE DEGLI IMPATTI

6 ELENCO DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

1 PREMESSE

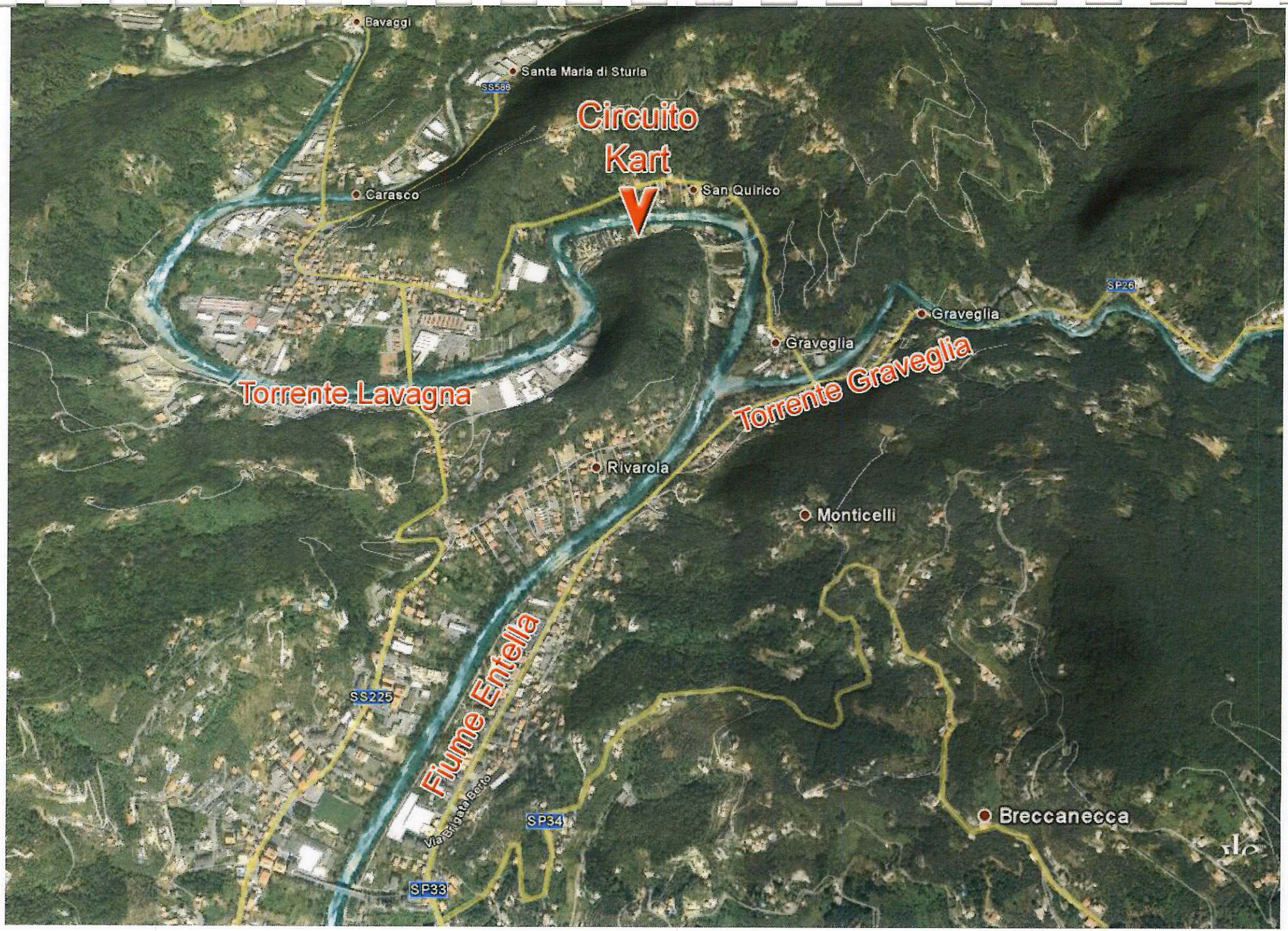
1.a) definizione " momento zero "

Scopo del presente Studio di Impatto Ambientale , ai sensi della L.R. 38 / 1998 e s.m.i. , è la valutazione dell' intervento di ampliamento di un circuito kart esistente ed in esercizio , in Comune di Carasco (GE) , proposto dalla società esercente "Circuito kart Carasco s.a.s. di Guidoni Enrico & c." come misura di contrasto alla crisi manifestatasi nell' ultimo anno e mezzo al fine di consolidare la propria attività decennale, provvedendo a fornire alla propria attuale clientela ed ad un più vasto pubblico un nuovo tracciato maggiormente appetibile .

Ai sensi della vigente normativa regionale in materia di Valutazione di Impatto Ambientale , L.R. 38 / 1998 e s.m.i. , detta valutazione è dovuta in quanto trattasi di ampliamento superiore al 30% - modifica sostanziale ai sensi dell' art. 2 comma 5 lett. d) della L.R. 38 / 1998 e s.m.i. - di un attività ricompresa nell' allegato 3 - punto 11a *) Piste permanenti per corse e prove di veicoli a motore* - , attività ricadente all' interno di un area naturale protetta S.I.C. IT1332717 " foce e medio corso del fiume Entella " .

Di seguito si provvede a descrivere lo stato attuale dei luoghi il quale va a costituire il " momento zero " rispetto al quale andranno valutati gli effetti conseguenti alla realizzazione dell' ampliamento di previsione .

L' area all' interno della quale è ubicato il "Circuito kart Carasco" è ubicata in corrispondenza del fondovalle del torrente Lavagna a monte della confluenza dello stesso con il torrente Graveglia e va ad occupare la porzione centrale dell' ampio pianoro presente in sponda destra del torrente stesso . Detta porzione pianeggiante (quota media s.l.m. + 19 mt) è delimitata verso ponente e settentrione dall' alveo del torrente stesso il quale in quel punto piega ad angolo retto , a levante ed a meridione dalla viabilità comunale Rivarola - Carasco la quale , in corrispondenza del lato meridionale dell' area stessa attraversa il torrente Lavagna congiungendosi con la rotabile provinciale – Strada Provinciale 33 ubicata in sponda sinistra del Torrente stesso .


Bavaggi
Santa Maria di Sturla
SS586
Circuito Kart
Carasco
San Quirico
SP26
Graveglia
Graveglia
Torrente Lavagna
Torrente Graveglia
Rivarola
Monticelli
Fiume Entella
SS225
Via Brigata Berto
SP34
SP33
Breccanecca

Immediatamente a monte delle due viabilità sopra citate , entrambe poste a quota più elevata del pianoro del circuito , il terreno si innalza raggiungendo con forte pendenza , a monte della viabilità comunale Rivarola – Carasco il colle denominato Poggio Menini (quota media s.l.m. + 142 mt) , a monte della strada Provinciale 33 la località di Paggi (quota media s.l.m. +230 mt) e oltre le soprastanti alture di Sant' Oberto (quota media s.l.m. +450 mt) .

Le due rotabili costituiscono il collegamento con la restante parte del territorio comunale in particolare :

- la viabilità comunale Rivarola – Carasco costituisce essenzialmente un viabilità collegamento per le frazioni in sponda destra del complesso fluviale Lavagna - Entella alla Strada Provinciale 225 alla quale è collegata e da quest' ultima , verso valle , con il Comune di Chiavari ;
- la Strada Provinciale 33 costituisce invece il collegamento tra in centro urbano di Carasco e la sponda sinistra del suddetto sistema fluviale e quindi con i Comuni di Cogorno e Lavagna, consentendo inoltre l' accesso alla val Graveglia superata la confluenza con l' omonimo torrente ; la viabilità provinciale costituisce il più rapido accesso alla piana dell' Entella ed ai principali collegamenti viari di carattere regionale e nazionale (Statale Aurelia , Autostrada e ferrovia) .

L' area all' interno della quale il circuito kart esistente ed oggetto di ampliamento è posto è caratterizzata da una destinazione d' uso generalizzata a servizi sia per la ricezione che per l' intrattenimento-sport . Si può infatti riscontrare partendo da ponente e procedendo verso levante , all' interno del pianoro sopra descritto , la presenza :

- di un parco vacanze ;
- del circuito kart in parola – unico della Provincia di Genova - ;
- di un complesso ricettivo-sportivo costituito da ristorante ed alcuni campi da gioco ;
- oltre il ponte di collegamento con la viabilità provinciale dal campo sportivo comunale .

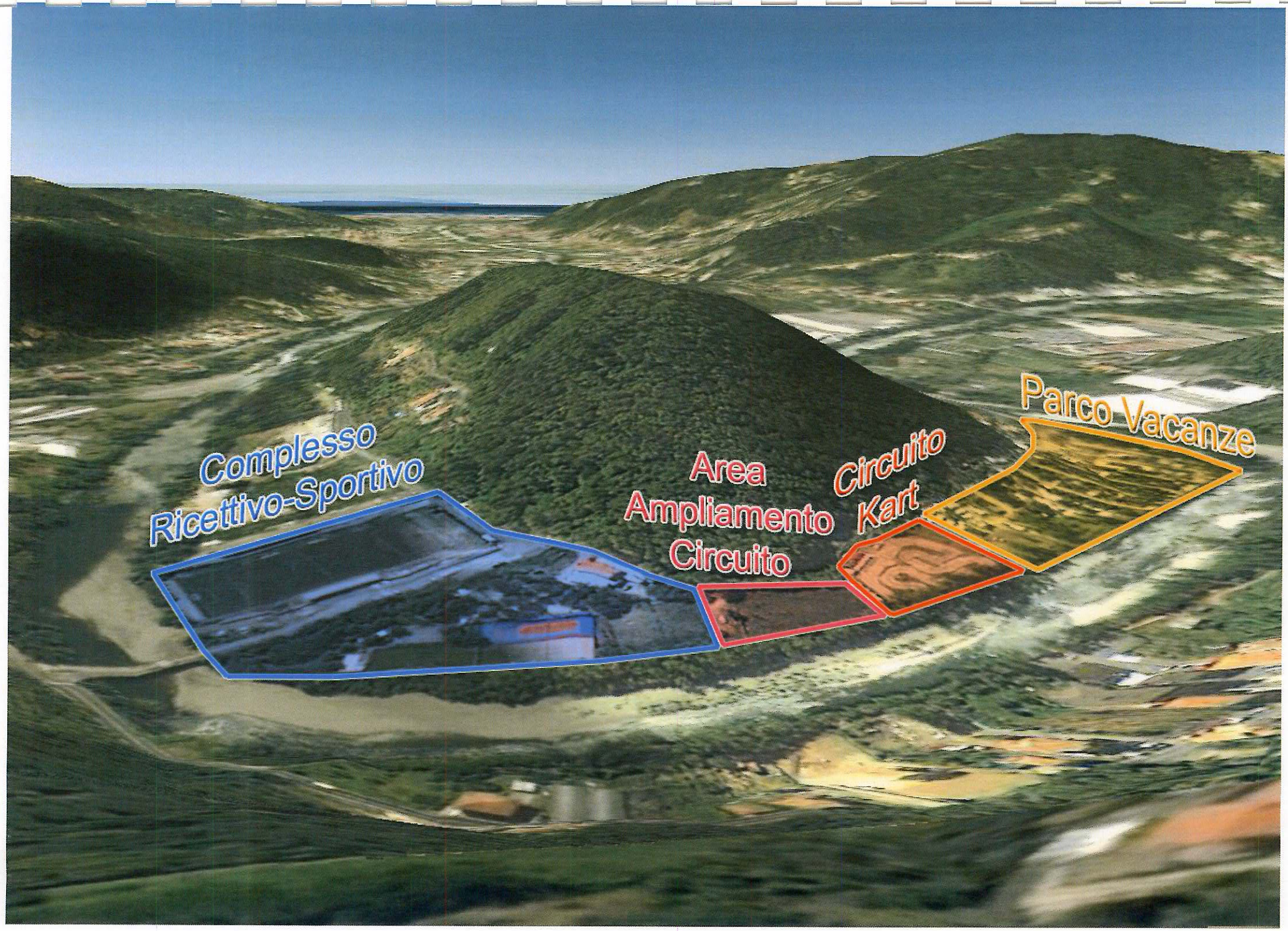

Circuito
Kart
Carasco
Poggio Menini
Chiavari
Lavagna
N

Dette attività occupano , senza soluzione di continuità , tutto il fondo valle posto in sponda destra del torrente Lavagna , fatto salvo una porzione di terreno attualmente sgombera ed ad uso prato improduttivo all' interno della quale è prevista la realizzazione dell' ampliamento del circuito kart . A contorno di detta zona omogenea è possibile identificare le seguenti aree caratteristiche :

- lungo la strada comunale Rivarola – Carasco direzione ponente sino al congiungimento con la Strada Provinciale 225 una ampia zona industriale ricompresa tra la viabilità ed il torrente Lavagna ; direzione levante una prima parte adibita ad attività produttive che sfuma nella frazione residenziale di Rivarola posta lungo la sponda destra del fiume Entella ;
- lungo la Strada Provinciale 33 la frazione residenziale di San Quirico ;
- l' altura di Poggio Menini essenzialmente allo stato naturale fatta salva qualche modesta costruzione residenziale ;
- l' alture di Paggi con l' omonima frazione residenziale .

L' area in oggetto e la sua conformazione è il prodotto delle scelte urbanistiche del Comune di Carasco il quale – a partire dalla seconda metà degli anni '80 - ha localizzato in quest' area la quasi totalità dei suoi servizi turistici ricettivi e buona parte delle sue attività produttive stante la favorevole dotazione di infrastrutture viarie – prima fra tutte la Strada Provinciale 33 ed il ponte sul Lavagna di collegamento con la strada comunale Rivarola – Carasco– ed usufruendo del cuscinetto "naturale" rispetto agli insediamenti residenziali costituito dai versanti della valle del torrente Lavagna stesso essenzialmente mantenuti allo stato naturale fatti salvi gli insediamenti storici di fondovalle – San Quirico – e mezza costa – Paggi - .

Le scelte pianificatorie , soprattutto per quanto riguarda la parte relativa alle infrastrutture turistico ricettive è stata attuata nella sua quasi totalità permanendo libero soltanto l' appezzamento di terreno , avente natura residuale per possibilità di utilizzo e superficie rapportata all' intero comparto , nel quale è previsto l' ampliamento del circuito kart esistente .


Complesso
Ricettivo-Sportivo
Area
Ampliamento
Circuito
Circuito
Kart
Parco Vacanze

Tutte le attività sono presenti con continuità sul territorio da più di dieci anni – l' attività più recente è appunto il circuito kart attivo a partire dal '99 – , possiedono una clientela stabile proveniente da tutti i comuni limitrofi e costituiscono , considerate nel loro complesso , un polo di attrazione solido ed importante per un Comune di piccole dimensioni come Carasco .

Relativamente al circuito kart oggetto di ampliamento si precisa che trattasi di un complesso costituito da edificio bar – servizi , area di parcheggio propria , verde di rispetto . Il tracciato vero e proprio ha uno sviluppo di 300 metri per una larghezza di carreggiata di 6 metri , prevede la presenza contemporanea di sette kart (parco veicoli disponibile 10 kart) ed è dotato di impianto di rilevazione tempi professionale .

Quanto sopra detto , il "momento zero" del sistema ambientale sopra descritto e costituito più specificatamente dalla sua porzione a vocazione turistica può essere connotato dalle seguenti caratteristiche :

- dal punto di vista edilizio funzionale : area omogeneamente attuata dal punto di vista pianificatorio a destinazione turistico ricettiva la quale consente soltanto interventi di completamento – miglioramento delle attività esistenti impedendo di fatto , data la limitata estensione del terreno disponibile l' impianto di nuove attività ;
- dal punto di vista ambientale : area connotata da un omogenea qualità dei sistemi ambientali (aria , acqua , rumore , suolo , flora e fauna , paesaggio) eccezione fatta per l' aspetto rumore della pista di kart , esistente tuttavia da più di dieci anni e comunque dotata di idonei accorgimenti per l' abbattimento delle emissioni rumorose (barriere fono assorbenti , schermature vegetali) nonché regolarmente autorizzata in tutti i suoi aspetti dagli enti competenti in materia .

1.b) individuazione del " do nothing"

L' evoluzione possibile del sistema funzionale-ambientale sopra descritto in assenza dell' esecuzione dell' ampliamento della pista da kart proposta nel presente studio – opzione zero – può essere valutata , alla luce dei connotati dell' area in oggetto sopra descritti

nonché dell' estensione del sito ove è prevista la realizzazione dell' ampliamento della pista, come segue .

La più probabile evoluzione , alternativa alla realizzazione del ampliamento in parola , è l' installazione di un attività ricettiva – sportiva : (calcetto – tennis ecc.) o similare (negli anni passati l'area era stata usata da un centro di addestramento cinofilo) in ampliamento dell' esistente o nuova , ipotesi più difficilmente percorribile in quanto sarebbe necessario dotare l' area di una viabilità di accesso dalla rotabile comunale indipendente , di un area a parcheggio appositamente dedicata ecc. . Dal punto di vista ambientale detta attività sarebbe perfettamente omogeneizzata alle altre ad esse limitrofe .

Non è da considerarsi attuabile una forma di conduzione del fondo in oggetto di tipo agricolo produttivo stante la sua minima estensione superficiaria , è ipotizzabile invece una conduzione agricola ad uso " familiare " .

E' tuttavia da valutare l' ipotesi che l' area in oggetto possa , stante le criticità di accesso sopra evidenziate , restare inutilizzata ed essere quindi soggetta ai fenomeni di incuria in molti casi conseguenti al mancato utilizzo (crescita non controllata di piante infestanti , rifiuti , sporcizia ecc.) .

1.c) motivazioni dell' opera proposta

L' ampliamento del circuito in oggetto consentirebbe di dotare il complesso ad oggi esistente di un tracciato avente maggiore sviluppo – sviluppo tracciato con ampliamento 450 metri circa – maggiore ampiezza di carreggiata – per il solo ampliamento portata a 7 metri - , possibilità di utilizzare contemporaneamente tutti e 10 i kart del parco veicoli ad oggi disponibile . Verranno inoltre previste idonee aree di parcheggio aggiuntive , aree a verde di rispetto , piantumazioni aventi effetto paesistico ambientale nonché di protezione al rumore ed elementi di protezione al rumore veri e propri in aggiunta a quelli già esistenti .

Ciò consentirebbe di proporre :

- un offerta più appetibile alla propria clientela con evidenti risvolti economici :

a) sia per la presenza di un tracciato con conformazione più varia - ;

b) sia per quanto riguarda la sicurezza – più spazio per il sorpasso conseguente ad una più larga carreggiata ;

c) sia per quanto riguarda la possibilità di organizzare competizioni con un numero maggiore di veicoli contemporaneamente in pista ;

- consentirebbe di rafforzare e consolidare un attività – unica realtà del genere a livello provinciale - presente da tempo sul territorio ;

tutto ciò sarebbe da ottenersi a fronte di :

- un impatto per la creazione dell' ampliamento equiparabile per durata , lavorazioni e materiali impiegati ad un cantiere edile per edilizia civile (un area a parcheggio di un fabbricato residenziale , una sistemazione viaria ecc.) - vedi successivo quadro di riferimento progettuale - ;
- un impatto per l' esercizio del tracciato – esistente + ampliamento – non molto dissimile da quello attualmente in essere - vedi successivo quadro di riferimento progettuale nonché in particolar modo la parte del quadro di riferimento ambientale relativa al rumore , alla flora ed alla fauna – tenuto conto anche delle opere di mitigazione previste ed anch' esse di seguito descritte .

Da un raffronto tra la situazione proposta e quella ad oggi in essere – momento zero – e l' evoluzione di quest' ultimo senza la realizzazione dell' ampliamento proposto si evidenzia quanto meno una situazione di equilibrio per quanto riguarda impianto – costruzione ed esercizio in quanto :

- l' installazione di una qualsiasi attività di tipo turistico / ricettivo - sportivo :

a) necessiterebbe di un cantiere edile analogo a quello previsto per la realizzazione dell' ampliamento proposto della pista di kart ;

b) prevedrebbe , in fase di esercizio la presenza continuata di utenti analoga a quella della pista di kart .

L' unica possibile differenza riguarderebbe la componente ambientale rumore , in quanto la nuova attività installata potrebbe non essere paragonabile al circuito kart ed avere una componente emissiva inferiore . Tuttavia , relativamente a quest' ultimo argomento , è

opportuno valutare la componente rumore dell' ampliamento del circuito alla luce del fatto che la pista di kart esistente sarà sempre presente anche nell' ipotesi in cui detto ampliamento non venga attuato , ovvero occorrerà valutare se l' impatto acustico provocato dall' ampliamento del circuito sia adeguatamente compensato degli interventi mitigatori previsti dal progetto di ampliamento stesso . Quanto sopra è dimostrato in maniera favorevole , dalla parte del quadro di riferimento ambientale relativa al rumore .

Alla luce di quanto sopra esposto la giustificazione dell' opera – ampliamento – appare motivata da :

- ragioni economiche , contrasto alla crisi da ottenersi mediante consolidamento dell' attuale clientela ed un auspicabile espansione della stessa ;
- da ragioni funzionali per il fatto che l' eventuale mancata realizzazione dell' ampliamento della pista non potrebbe che lasciare posto ad un altra attività aperta al pubblico analoga per utilizzo alla pista stessa ;
- dal fatto che le opere di mitigazione adottate consentono di considerare il circuito di previsione – ampliato – analogo a quello ad oggi esistente .

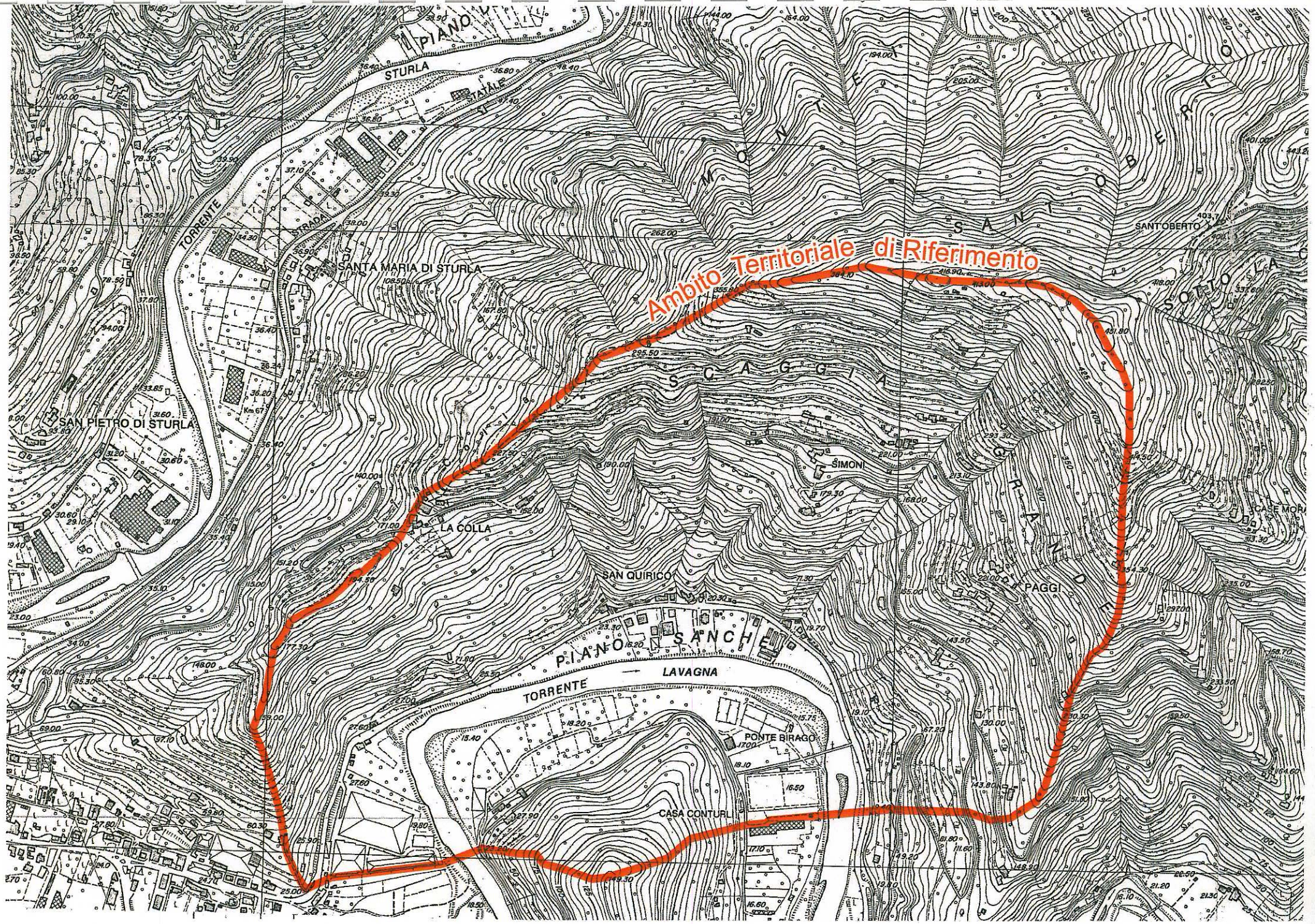
1.d) identificazioni alternative del sito

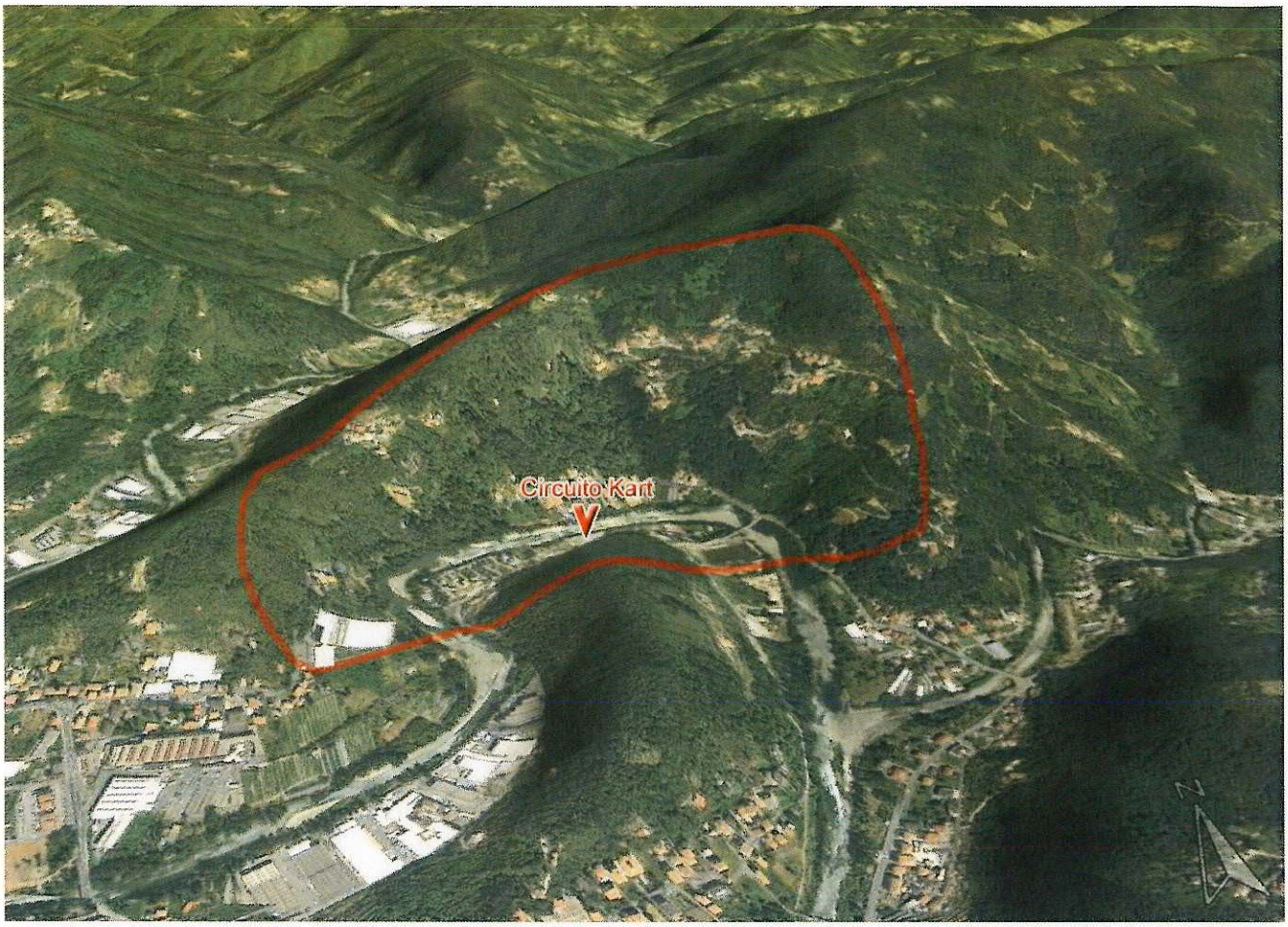
Alla luce del fatto che l' intervento di ampliamento proposto è specificatamente consentito dalla disciplina pianificatoria comunale (Piano Regolatore Generale e Classificazione Acustica Comunale) e non in contrasto con le discipline pianificatorie sovraordinate , Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico Regionale , Piano di Bacino del Torrente Lavagna – a tal fine vedi successivo Quadro di riferimento programmatico -, anche alla luce dell' art. 4 delle Norme tecniche per la procedura di valutazione di impatto ambientale , non si ritiene necessario fornire possibili soluzioni alternative per il sito e/o tecnologiche in quanto , stante la natura dell' intervento proposto quanto sopra comporterebbe , di fatto , la sua inattuabilità .

1.e) descrizione dell' ambito territoriale

L' ambito territoriale di riferimento , ovvero il sito – sistema ambientale rispetto al quale il progetto avrà influenza e rispetto al quale saranno sviluppati i contenuti del quadro ambientale è quello costituito dal fondovalle del torrente Lavagna e le spalle della valle stessa costituite dalle alture di Paggi – Sant' Oberto in sponda sinistra e Poggio Menini in sponda destra a partire , a monte dall' ansa del pianoro all' interno del quale è ubicato il circuito kart esistente e sino a valle del campo da calcio comunale. Detto ambito , definito dalle displuviali delle alture circostanti il fondovalle , è quello maggiormente passibile degli effetti ambientali conseguenti alla realizzazione dell' opera .

Relativamente agli effetti indotti su di un area più estesa e sul sistema infrastrutturale di accessibilità all' ambito territoriale sopra descritto , come sopra accennato il circuito kart oggetto di ampliamento è l' unica realtà presente sul territorio della provincia di Genova , si ritiene che gli effetti conseguenti alla realizzazione dell' ampliamento non presuppongano una modificazione dell' attuale situazione in essere relativamente all' accessibilità dell' area stante la sopra meglio descritta dotazione di viabilità veicolare costituita dalla rete stradale esistente .


Ambito Territoriale di Riferimento
STURLA
STATALE
TORRENTE
STRADA
SANTA MARIA DI STURLA
SAN PIETRO DI STURLA
Km 67
MONTE
SANTOBERTO
SCAGGIA
SIMONI
LA COLLA
SAN QUIRICO
PIANO SANCHE
LAVAGNA
TORRENTE
PONTE BIRAGO
CASA CONTURLI
GRANAIO
PAGGI


Circuito Kart
N


Circuito Kart
N

1.f) limiti operativi spaziali e temporali della costruzione e dell' esercizio dell' opera

- Fase realizzativa – cantiere -.L' opera in oggetto , ampliamento pista - sarà attuata mediante l' installazione di un cantiere edile di tipo civile il quale prevederà le seguenti lavorazioni :
- - scavi e preparazione d' area – realizzazione di spianamento e livellamento e formazione di muro di contenimento a monte ;
- opere d' arte legate alla formazione dell' ampliamento previsto : formazione di massicciata e successiva asfaltatura ;
- opere di regimazione delle acque meteoriche ;
- opere di sistemazione a verde – prato e piantumazione essenze -;
- opere di finitura arredi pista impiantistica varia ;

la durata di detto cantiere è prevista in mesi 6 (sei) ;

- fase d' esercizio , virtualmente infinita stante il fatto che l' attività esercitata non è soggetta ad alcuna limitazione d' uso e/o rinnovo della licenza di agibilità posseduta .

Qualora , per qualsiasi motivo , l' impianto cessasse di funzionare , stante la presenza di strutture fisse di natura puramente edile non appare necessario provvedere ad alcun opera di smantellamento / bonifica non essendo presenti materiali e o impianti nocivi per l' ambiente circostante . Inoltre in quanto trattasi di un area già sostanzialmente urbanizzata , ovvero dotata di impianti di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche , dotata di accessibilità e quant' altro potrà essere convenientemente utilizzata da un altra attività operante nel settore turistico ricettivo , ad esempio come ampliamento del limitrofo parco vacanze , oppure mediante modeste opere di demolizione per la formazione di un piccolo impianto sportivo , ad esempio come ampliamento del limitrofo complesso costituito da ristorante e campi da gioco .

1.g) documentazione in merito alla miglior tecnologia disponibile impiegata

Fase di Costruzione realizzazione ampliamento :

La tecnologia impiegata per la costruzione dell' ampliamento della pista di kart sarà , come già detto , dal punto di vista qualitativo quella dell' edilizia di tipo civile non prevedendo l' utilizzo di materiali e/o lavorazioni aventi particolare influenza sull' ambiente circostante ; dal punto di vista quantitativo il cantiere sarà equiparabile anch' esso ad un cantiere edile alla luce della durata delle lavorazioni previste , sei mesi circa e dei quantitativi di materiale movimentati / utilizzati ; tutte le fasi di cantiere saranno oggetto di verifica dal punto di vista acustico ai sensi della normativa vigente come meglio specificato nella relativa parte del Quadro ambientale .

Nel dettaglio relativamente alle singole fasi lavorative si precisa quanto segue :

- scavi e preparazione d' area – realizzazione di spianamento e livellamento e formazione di muro di contenimento a monte - ; in detta fase , eseguita principalmente mediante macchinari per movimentazione terra quali escavatori e con materiali e attrezzature per la realizzazione di cemento armato ordinario , è prevista nella sostanza la movimentazione e la risistemazione in sito del materiale asportato per la formazione del muro di contenimento e per in livellamento dell' area ove sarà ubicato l' ampliamento della pista . Il materiale proveniente dagli scavi – terre e rocce da scavo – verrà risistemato in sito e ove eccedente conferito a pubblica discarica o riutilizzato altrove ai sensi delle normative vigenti in materia . I macchinari utilizzati per il movimento terra saranno certificati dal punto di vista normativo ed opereranno esclusivamente all' interno dell' area dell' ampliamento proposto , la sede della strada comunale Rivarola – Carasco sarà utilizzata soltanto per la sosta temporanea dell' autobotte per il getto del cemento del muro di contenimento , opera della durata di un paio di giornate lavorative;
- opere d' arte legate alla formazione dell' ampliamento previsto : formazione di massicciata e successiva asfaltatura , in detta fase verranno utilizzati mezzi e materiali usati abitualmente per la realizzazione di opere stradali ; questi saranno

tutti certificati dal punto di vista normativo opereranno all' interno dell' area dell' ampliamento e non avranno alcuna influenza con le zone esterne ;

- opere di sistemazione a verde – prato e piantumazione essenze -opere di finitura arredi pista impiantistica varia saranno realizzate con materiali naturali – sistemazione a verde e piantumazioni – e per quanto riguarda la parte impiantistica – rete acque bianche e impianto di illuminazione – con materiali e tecniche costruttive conformi alle vigenti normative del settore .

Fase di Esercizio dell' impianto di kart (ampliato) :

- l' esercizio della pista di kart consisterà essenzialmente nel suo utilizzo e quindi nella circolazione sulla stessa dei veicoli in dotazione al circuito stesso ; trattasi di veicoli a motore 4 tempi cilindrata 200cc - 6,5 cv. con velocità massima è 65km/h gli stessi già circolanti sul tracciato esistente .

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.a) Piano territoriale di Coordinamento Paesistico Regionale

Il Piano territoriale di Coordinamento Paesistico della Regione Liguria classifica l' area dove è previsto l' ampliamento del circuito kart in oggetto :

- IS-MA insediamenti sparsi regime normativo di mantenimento (assetto insediativo).

Detto regime normativo riconosce specificatamente l' esistenza di un rapporto equilibrato tra l' insediamento esistente e l' ambiente naturale e ritiene compatibile con la tutela dei valori paesistico ambientali della zona stessa un incremento della consistenza insediativa o della dotazione di impianti purché non implichino né richiedano la realizzazione di una rete infrastrutturale diffusa (vedi estratto normativa e cartografica P.T.d.C.P. Allegato alla presente) . Considerato che l' intervento proposto non richiede un adeguamento della rete infrastrutturale esistente e si configura come l' ampliamento di un attività ricettiva-sportiva in essere , questo appare pienamente compatibile con la normativa sopracitata .

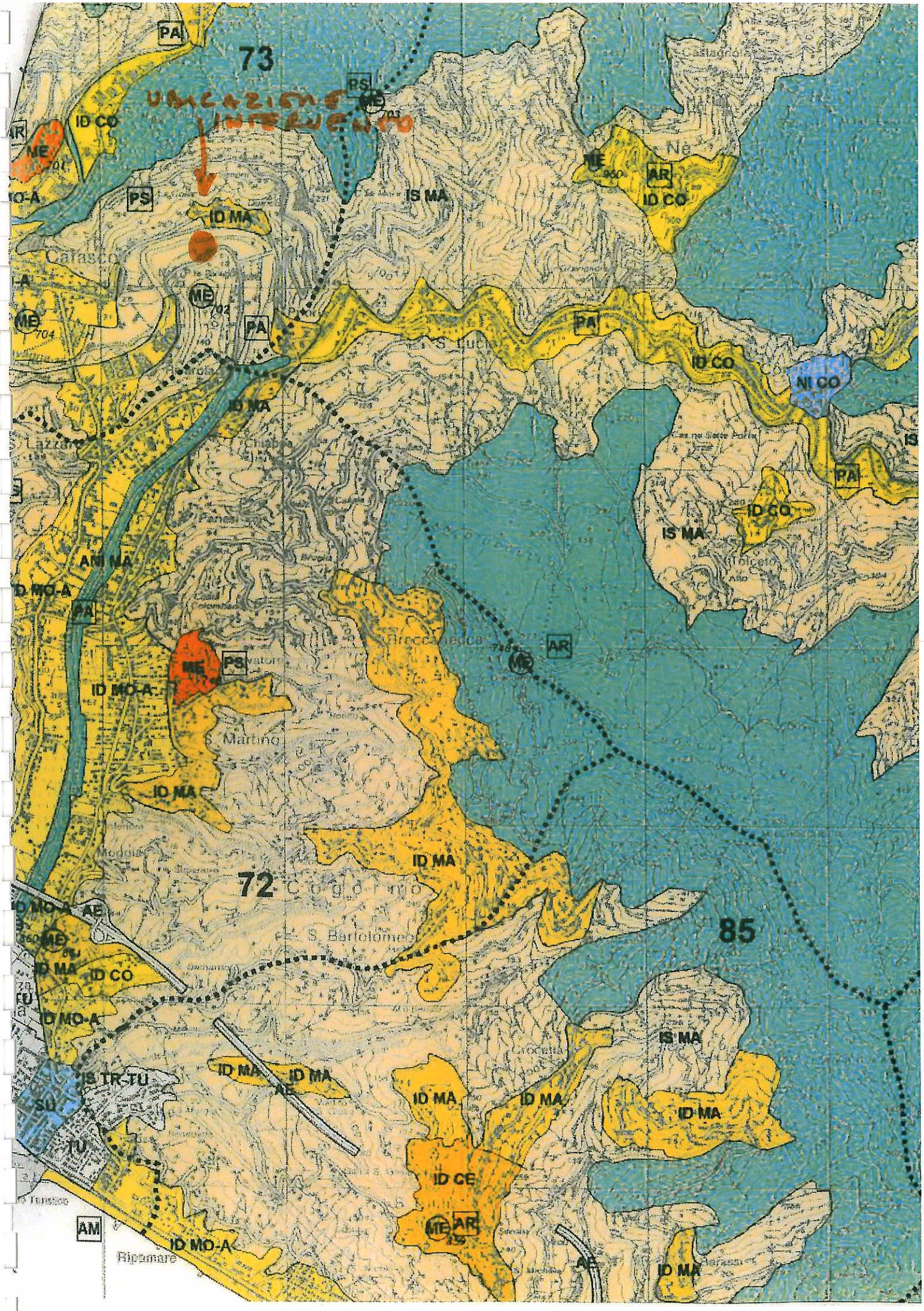
Art. 49
Insediamenti Sparsi - Regime normativo di MANTENIMENTO (IS-MA)

1. Tale regime si applica nei casi in cui si riconosce l'esistenza di un equilibrato rapporto tra l'insediamento e l'ambiente naturale o agricolo e nei quali si ritiene peraltro compatibile con la tutela dei valori paesistico-ambientaii, o addirittura funzionale ad essa, un incremento della consistenza insediativa o della dotazione di attrezzature ed impianti, semprechè questo non ecceda i limiti di un insediamento sparso.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere le caratteristiche insediative della zona, con particolare riguardo ad eventuali ricorrenze significative nella tipologia e nella ubicazione degli edifici rispetto alla morfologia del terreno.
3. Sono pertanto consentiti quegli interventi di nuova edificazione e sugli edifici esistenti, nonché di adeguamento della dotazione di infrastrutture, attrezzature e impianti che il territorio consente nel rispetto delle forme insediative attuali e sempre che non implichino né richiedano la realizzazione di una rete infrastrutturale e tecnologica omogeneamente diffusa.

Art. 49 bis*
Insediamenti Sparsi – Regime di MANTENIMENTO finalizzato a non incrementare la consistenza insediativa (IS MA Saturo)

1. Tale regime si applica in quelle parti di territorio già classificate come insediamento sparso in regime di mantenimento ove si verifichi che l'incremento di densità dell'edificato e le modificazioni correlate cui si è pervenuti siano tali da aver determinato un assetto che ha raggiunto i limiti dell'insediamento sparso.
2. Obiettivo della disciplina è evitare ulteriori modificazioni dei rapporti tra le aree libere e le aree edificate che alterino l'equilibrio raggiunto o che compromettano le caratteristiche paesistiche proprie del contesto, la morfologia del terreno e gli spazi verdi, l'insieme dei manufatti e degli elementi connotanti l'uso agricolo del suolo.
3. Sono consentiti tutti gli interventi sugli edifici esistenti, compresa la demolizione e ricostruzione, preordinati alla loro riqualificazione e al miglior inserimento nel contesto, nel rispetto dei vincoli paesistici o monumentali esistenti. Non sono consentiti ulteriori interventi di nuova edificazione e di urbanizzazione se non in misura strettamente connessa alla migliore riqualificazione urbanistica e paesistica dell'insediamento esistente o comunque finalizzati al superamento di singole situazioni di degrado urbanistico sempreché compatibili con gli obiettivi della presente norma, secondo le pertinenti indicazioni della disciplina paesistica di livello puntuale opportunamente aggiornata al riguardo da adottarsi comunque entro il termine di 1 anno dall'entrata in vigore della presente norma decorso il quale si applicano le disposizioni di cui all'art. 6 L.R 39/1984. Non è comunque ammessa la trasformazione di serre e altri manufatti agricoli in volumi edilizi residenziali.
4. Sono ammissibili i manufatti agricoli e i locali pertinenziali consentiti dalla disciplina urbanistica e comunque tali da non alterare in misura paesaggisticamente percepibile la morfologia e le sistemazioni del terreno.

* come approvato con D.C.R. n.18 del 02/08/2011


73
72
85
PA
PS
AR
AM
AE
ME
ID CO
IS MA
ID MA
NI CO
ID MO-A
IS TR-TU
ID CE
AM MA
Catasco
Martino
Ripamare

2.b) Piano Regolatore Comunale Carasco (GE)

Il Piano di Fabbricazione Comunale di Carasco approvato con DPGR 340 del 15 / 03 / 1985 classifica l' area dove è previsto l' ampliamento del circuito kart in oggetto :

- zona impianti sportivi di tipo privato (zona I.S.P.) dove è ammessa l' installazione di impianti sportivi coperti e scoperti ed annessi edifici ad essi funzionali per ospitabilità e ristorazione . Detta normativa prevede inoltre il rispetto di una serie di parametri volti al soddisfacimento dei requisiti ambientali quali formazione di sistemazioni a verde di barriera – arredo lungo il torrente Lavagna , sistemazione a verde prativo di una superficie non inferiore ad 1/3 di quella impegnata dalle attività installate (vedi estratto normativa e cartografica P.d.F. allegato alla presente) . Il progetto di ampliamento proposto è pienamente conforme alla normativa sopra citata come da tavole progettuali allegate alla presente relazione le quali dimostrano puntualmente il rispetto dei requisiti richiesti dal Piano Regolatore Comunale .

REGIONE LIGURIA
Struttura Affari Amministrativi dell'Urbanistica
Ai sensi e per gli effetti della legge 4.1..968 n. 15 si attesta che il presente documento - allegato al Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 368 del 2.6.1997 e composto da n. 1 fogli - è conforme all'originale / ~~alla copia~~ in atti.
Genova, lì - 9 GIU. 1997
Il Dirigente
(Dott.ssa Clara Oliveri)

ALLEGATO B

COMUNE DI CARASCO (GE)

REGIONE LIGURIA
Affari Amministrativi dell'Urbanistica
Si attesta che il progetto di variante è stato esaminato dal Comitato Tecnico Urbanistico come da voto n. 304 in data 11-3 e 22-4-1997
Genova,
IL SEGRETARIO
Geom. Arcangelo Merli

"Art. 5.4. bis

zona impianti sportivi di tipo privato di Ponte Birago (zona I.S.P.)

Destinazioni d'uso ammesse:
- impianti sportivi coperti e scoperti ed edifici strettamente connessi e funzionali con le attività sportive, anche con carattere di pubblico esercizio per l'ospitalità e la ristorazione;
- zone di sosta autoveicolare e di viabilità interna carrabile e pedonale.

Nella zona non sono ammesse nuove costruzioni ma esclusivamente interventi sul patrimonio edilizio esistente con le destinazioni d'uso consentite, ricollocando il fabbricato ad una distnza non inferiore a quella minima stabilita dall'art. 26 della L.R. 9/1993 e fino alla demolizione e ricostruzione dell'immobile esistente con incremento massimo del 20% della volumetria in atto.

c'è un altro fabbricato?

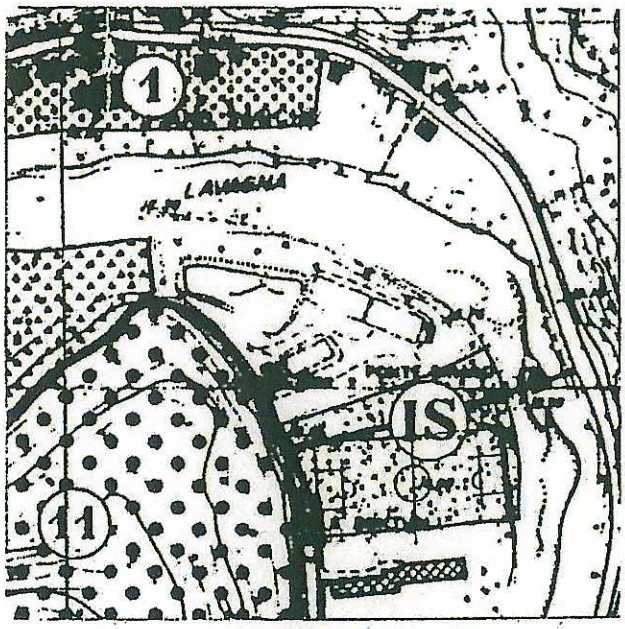
Modalità di intervento: concessione edilizia diretta sottoposta alle condizioni che seguono:
- i progetti che prevedono interventi eccedenti la manutenzione ordinaria e straordinaria delle costruzioni e degli impianti esistenti, o comportanti incrementi volumetrici complessivi superiori a mc.200, dovranno comprendere:

- *la dimostrazione della presenza e ove necessario la contestuale formazione di superfici di parcheggio al servizio delle attività insediate ed insediande per una superficie non minore di mq.1 per ogni 5 mc. destinati alle attività di ospitalità-ristorazione, oltre a mq. 1 per ogni 7 mq. di solaio coperto destinato ad attività sportivo-ricreative ed a mq.1 ogni 25 mq. di superficie scoperta destinata a campo da gioco;*
- *il progetto di integrazione delle sistemazioni a verde di barriera e di arredo. In particolare è prescritta la formazione di verde di barriera a filari, realizzato con essenze locali a rapido accrescimento lungo il lato verso il Torrente Lavagna e sul margine della strada carrabile proveniente dal ponte Birago;*

- è prescritta la sistemazione a verde a prato con vegetazione di arredo, per una superficie non minore di 1/3 di quella impegnata dai sedimi edificati e dai campi da giuoco.

I progetti di cui al precedente comma dovranno essere accompagnati da atto di impegno a favore del Comune, a garantire l'apertura al pubblico, delle attrezzature presenti, nelle forme dei pubblici esercizi."

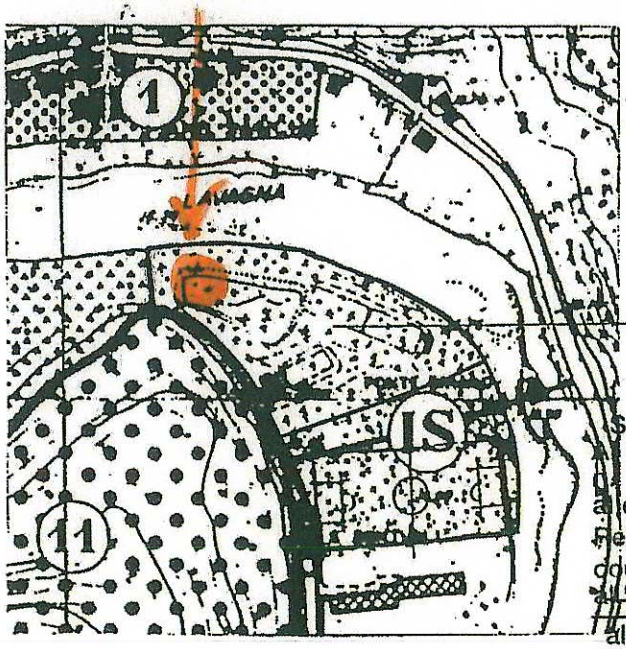
STRALCIO TAVOLA DI AZZONAMENTO P.D.F. VIGENTE



REGIONE LIGURIA
Affari Amministrativi dell'Urbanistica
Si attesta che il presente elaborato è stato esaminato dal Comitato Tecnico Urbanistico come da voto n. 205 in data 11-3-97 32-H-1337
Genova,
IL SEGRETARIO
Geom. Arcangelo Merella

STRALCIO TAVOLA DI AZZONAMENTO IN VARIANTE

UBICAZIONE INTERVENTO



ZONA ISP

REGIONE LIGURIA
Struttura Affari Amministrativi dell'Urbanistica
Ai sensi e per gli effetti della legge 4.1.196
n. 15 si attesta che il presente documento
allegato al Decreto del Presidente della Giunt
Regionale n. 368 del 2-6-1997
composto da n. 1 foglio è conform
all'originale
alla copia in atti.
Genova, lì - 9 GIU. 1997
Il Dirigente
(Dott.ssa Clara Oliveri)

2.c) zonizzazione acustica del Comune di Carasco (GE)

La zonizzazione acustica del Territorio del Comune di Carasco approvata dalla Provincia di Genova Servizio Energia con atto 1239 del 25 / 02 / 2011 (vedi estratto atto autorizzativo allegato alla presente) prevede già l' ampliamento del circuito kart in parola pertanto l' intervento è ad essa pienamente conforme .

ALL. A

Provincia di Genova
Direzione Ambiente, Ambiti Naturali e Trasporti
Servizio Energia
Ufficio Energia e Rumore

RACCOMANDATA A.R.

Prot. n. 26807
Allegati 1

Genova, 2 marzo 2011

COMUNE DI CARASCO
14 MAR 2011
9704 O.T.

Comune di Carasco
Via Vittorio Veneto 47
16042 Carasco (GE)

Oggetto: L.R. 12/98. L. 447/95. Approvazione di variante alla classificazione acustica del Comune di Carasco. **Trasmissione provvedimento di approvazione.**

Si fa riferimento alla nota prot. n. 10649 del 22.10.2010, assunta al protocollo della scrivente Amministrazione il 27.10.2010 con prot. n. 132782, con la quale codesto Comune ha trasmesso la deliberazione del Consiglio Comunale n. 22/2010 del 28.09.2010, relativa alla variante alla classificazione acustica comunale di adeguamento dell'area adibita a pista go-kart sita in Via Piani Nuovi.

Con la presente si comunica che in data 25.02.2011 è stato emesso provvedimento dirigenziale n. 1239/24106 del 25.02.2011 di approvazione della modifica alla classificazione acustica in oggetto. Allegato alla presente si trasmette copia del provvedimento suddetto.

Con l'occasione, considerate le numerose segnalazioni pervenute da parte di abitanti dell'area circostante l'impianto di go-kart, in merito al disturbo acustico provocato dall'utilizzo della pista kart, si raccomanda a codesto Comune che nell'eventuale provvedimento di assenso all'ampialmento dell'impianto, di propria competenza, ai sensi dell'art. 8 della L. 447/1995, inserisca prescrizioni quali:

- attenta regolamentazione degli orari di uso della pista;
- regolamentazione delle modalità d'uso della pista (numero massimo e tipologia dei veicoli circoalnti);
- monitoraggio periodico del rumore provocato dall'impianto durante il suo uso da parte del gestore dell'impianto e trasmissione dei dati al Comune per la valutazione con l'obbligo di presentazione di un piano di risanamento acustico in caso di superamento dei limiti.

E' gradita l'occasione per porgere distinti saluti.

Il Dirigente
Dott.ssa Cecilia Brescianini

Largo Cattanei, 3 16147 Genova
Tel. 0039.010 5499 1 Fax 0039. 010 54 99 821
www.provincia.genova.it - e-mail: ufficio.rumore@provincia.genova.it
CF 80007350103 – P.IVA 00949170104

ALL. B

Procedimento n. 233 Anno 2011

PROVINCIA DI GENOVA
PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE

5 DIREZIONE AMBIENTE, AMBITI NATURALI E TRASPORTI
SERVIZIO ENERGIA

Prot. Generale N. 0024106 / 2011
Atto N. 1239

OGGETTO: **L. 447/95 L.R. 12/98 Approvazione della modifica alla classificazione acustica del territorio comunale di Carasco adottata con la la deliberazione del Consiglio Comunale n. 22/2010 del 28.09.2010, relativa all'area adibita a pista go-kart sita in località Conturli - Via Piani Nuovi.**

In data 25/02/2011 il/la sottoscritto/a **BRESCIANINI CECILIA** ha adottato il provvedimento Dirigenziale di seguito riportato.

Visti l'Art. 107, commi 1, 2 e 3 del T.U. "Leggi sull'ordinamento degli Enti Locali", approvato con D.Lgs. n. 267 del 18-08-2000 e l'Art. 33 dello Statuto della Provincia di Genova;

Visto altresì l'Art. 4, comma 2 del D.Lgs 165/01;

Richiamato il vigente Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi;

Visti:

la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997, recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

la Legge Regionale della Regione Liguria 20 marzo 1998, n. 12, recante "Disposizioni in materia di inquinamento acustico";

la Deliberazione della Giunta Regionale della Regione Liguria n. n. 1585 del 23 dicembre 1999, con la quale sono stati definiti i criteri per la classificazione acustica del territorio comunale;

la Deliberazione del Consiglio Comunale di Carasco n. 22/2010 del 28.09.2010, trasmessa alla Provincia di Genova con nota prot. n. 10649 del 22.10.2010, assunta al protocollo della Provincia di Genova in data 27.10.2010 con prot. n. 132782, ad oggetto Variante al piano di zonizzazione acustica. Adeguamento dell'area adibita a pista go-karts sita in Via Piani Nuovi,

Considerato che

la documentazione presentata dal Comune di Carasco è da ritenersi esaustiva della tematica in oggetto,

ai sensi della normativa vigente spetta alla Provincia approvare le classificazioni acustiche ed i piani di risanamento predisposti dai Comuni;

la normativa regionale in materia di approvazione delle classificazioni acustiche comunali e dei piani di risanamento acustico comunali prevede che il provvedimento approvativo sia rilasciato dalla Provincia a valle di un'istruttoria tecnica con partecipazione dei competenti uffici di ARPAL.

Rilevato che

l'esame istruttorio si è perfezionato a seguito della conferenza dei servizi svoltasi in data 06.12.2010 cui hanno preso parte ARPAL, ASL4 ed il Settore Pianificazione Generale della Provincia di Genova.

Richiamata:

la relazione prot. n. 112922 in data 15.09.2010 del Dirigente del Servizio Energia, con cui si descrive la procedura istruttoria seguita dalla Provincia di Genova in merito all'approvazione delle classificazioni acustiche comunali e dei piani di risanamento acustico comunali;

la relazione di chiusura del procedimento allegata, la quale costituisce parte integrante ed essenziale del presente Provvedimento Dirigenziale (Allegato 1).

Considerato che:

nel corso dell'istruttoria sono stati presi in considerazione i rilievi e le preoccupazioni espressi dagli abitanti interessati dalle emissioni rumorose generate dall'impianto di go kart

la variante presentata non comporta una classificazione peggiorativa delle zone residenziali e che pertanto la tutela dall'inquinamento acustico degli abitanti non subisce variazioni a seguito della variazione alla classificazione acustica presentata dal Comune di Carasco

Ritenuto comunque opportuno:

raccomandare al Comune di Carasco l'inserimento, nell'eventuale provvedimento di assenso all'ampliamento dell'impianto, di prescrizioni in merito al possibile disturbo arrecato ai residenti prospicenti la zona dell'impianto sportivo quali:

- attenta regolamentazione degli orari di uso della pista
- regolamentazione delle modalità d'uso della pista (numero massimo e tipologia dei veicoli circolanti)
- monitoraggio periodico del rumore provocato dall'impianto durante il suo uso da parte del gestore dell'impianto e presentazione dei dati al Comune per la valutazione con obbligo di presentazione di un piano di risanamento acustico in caso di superamento dei limiti

Considerato infine che:

sulla base di quanto emerge dagli atti depositati dal Comune di Carasco la variante in oggetto è conforme ai disposti della vigente normativa di settore.

sussistono pertanto, sotto il profilo amministrativo, le condizioni per procedere al rilascio della richiesta approvazione.

DISPONE

per quanto in premesse specificato

di approvare la variante alla classificazione acustica del territorio comunale del Comune di Carasco adottata con Deliberazione n. 22/2010 del 28.09.2010 del Consiglio Comunale del Comune di Carasco è approvabile ai sensi della L.R. 12/1998 e della L. 447/1995 con la seguente modalità di attuazione:

la modifica è pienamente vigente ed efficace per la parte di territorio identificata con tratteggio nell'allegata carta che distingue la zona già adibita a circuito go kart

subordina l'efficacia dell'approvazione della variante alla classificazione acustica della parte di territorio interessata dal progetto di ampliamento della pista di go kart alla definitiva approvazione del progetto da parte del Comune di Carasco.

Copia conforme all'originale ad uso amministrativo composta da N. 6 pagine.
Genova, 2/3/2011
PROVINCIA DI GENOVA
IL RIBELLITORE

Il Dirigente
(Dr.ssa Cecilia Brescianini)

IN PUBBLICAZIONE ALL'ALBO PRETORIO ON LINE DELLA PROVINCIA PER 15 GIORNI - 1 MAR. 2011

Provincia di Genova
Direzione Ambiente, Ambiti Naturali e Trasporti
Servizio Energia
Ufficio Energia e Rumore

Prot. n. 21412
18.02.2011

OGGETTO: Variante alla classificazione acustica del territorio del Comune di Carasco. Istanza di approvazione ai sensi della L.R. 12/1998. Relazione di chiusura del procedimento.

Atteso che l'art. 4 della L.R. 12/1998 individua fra le competenze della Provincia l'approvazione delle classificazioni acustiche dei Comuni,

Atteso che con nota prot. n. 10649 del 22.10.2010, assunta al protocollo della Provincia di Genova il 27.10.2010 con prot. n. 132782, il Comune di Carasco ha trasmesso alla Provincia di Genova ai sensi dell'art. 6 della L.R. 12/98 la documentazione inerente la modifica alla classificazione acustica del territorio comunale adottata con la la deliberazione del Consiglio Comunale n. 22/2010 del 28.09.2010, relativa alla variante alla classificazione acustica comunale di adeguamento dell'area adibita a pista go-kart sita in località Conturli Via Piani Nuovi,

Considerato che:

- con nota prot. n° 139553 del 11.11.2010 è stato comunicato al Comune di Carasco l'avvio del procedimento per l'approvazione della classificazione acustica,
- con nota prot. n. 139571 del 11.11.2010 è stata convocata una conferenza dei servizi alla quale sono stati invitati a partecipare:

  ARPAL

  ASL 4 Chiavarese

  Servizio Pianificazione Generale della Provincia di Genova
- in data 06.12.2010 si è regolarmente svolta presso gli Uffici della Direzione Ambiente Ambiti Naturali e Trasporti la conferenza dei servvizi avente ad oggetto "esame della variante alla classificazione acustica del Comune di Carasco inerente l'area adibita a pista go-kart in Via Piani Nuovi le cui conclusioni sono riportate nel verbale prot. n. 4986;
- che per la definizione dell'esito dell'istruttoria al Comune di Carasco sono state richieste, con nota prot. n. 158991 del 21.12.2010, le seguenti integrazioni:
  - stralcio cartografico della zona oggetto di variante con indicazione precisa: (a) del territorio occupato dall'impianto di go-kart esistente, (b) del territorio interessato dal progetto di ampliamento dell'impianto di go-kart;
  - conferma che l'edificio in prossimità della pista di go-kart e riclassificato dalla variante in classe IV sia di pertinenza dell'impianto.
- che il Comune 11.01.2011 ha fornito le integrazioni richieste

Preso atto che dell'avvio del procedimento è stato dato pubblico avviso mediante pubblicazione sul sito internet istituzionale della Provincia di Genova;

Atteso che sono pervenute osservazioni regolarmente assunte agli atti dell'Amministrazione in merito a quanto in oggetto sia da parte di alcuni singoli cittadini sia da parte di un comitato di cittadini di Carasco e infine da parte di "Italia Nostra";

Preso atto che la documentazione presentata dal Comune di Carasco è da ritenersi esaustiva della tematica in oggetto,

Preso atto, come esplicitato nella documentazion allegata alla d.C.C. n. 22/2010 del 28.09.2010, che la modifica in questione riguarda l'area in gestione alla società "Circuito Kart Carasco" classificata dal punto di vista urbanistico in parte come zona Z.T.T.R. (zona Territoriale Turistico-Ricreativa ed in parte come I.S.P. (zona Impianti Sportivi di tipo privato di Ponte Birago) che all'art. 5.4 bis del Piano di Fabbricazione prevede:

- impianti sportivi coperti e scoperti ed edifici strettamente connessi e funzionali con le attività sportive, anche con carattere di pubblico esercizio per l'ospitalità e la ristorazione,
- zone di sosta autoveicolare e di viabilità interna carrabile e pedonale;

Preso atto pertanto che l'uso dell'area e la classificazione acustica proposta sono coerenti con la vigente strumentazione urbanistica;

Preso atto che per la vigente normativa è il Comune l'ente preposto al rilascio dell'autorizzazione all'esercizio di attività rumorose sul proprio territorio e che spetta al Comune procedere alla classificazione acustica del proprio territorio;

Preso atto che la Provincia approva la classificazione acustica del territorio presentata dal comune se non in contrasto con la normativa e le prescrizioni tecniche vigenti;

Considerato che una parte dell'area oggetto della variante già ospita una pista di go kart regolarmente autorizzata e funzionante;

Considerato che la rimanente parte dell'area inserita nella variante è oggetto di un progetto di ampliamento della pista di go kart;

Preso atto che:

- il progetto è stato presentato al Comune di Carasco
- il Comune in data 30.03.2010 ha richiesto al proponente integrazioni inerenti l'impatto acustico dell'impianto che sono state presentate in data 12.05.2010
- il progetto di ampliamento non ha ancora ricevuto l'assenso definitivo da parte del Comune

Preso atto che

- la variante alla classificazione acustica prevede l'inserimento in classe IV del sedime della pista esistente e futura di go kart e di manufatti annessi all'attività attualmente inserita in classe III,
- pertanto la variante proposta risulta per la parte inerente la pista già in esercizio un adeguamento allo stato di fatto

Considerato che l'allegato alla D.G.R. 1585 del 23.12.99 Definizione dei criteri per la classificazione acustica e per la predisposizione e adozione dei piani comunali di risanamento acustico prevede all'art. 3 lett. C l'inserimento in classe IV dei grandi impianti sportivi;

Valutato

- quanto rappresentato nelle osservazioni pervenute da parte di alcuni cittadini residenti in frazione Paggi e località San Quirico
- quanto emerso nel corso di un incontro dell'Ufficio Energia e Rumore con il Sig. Marchiolè in data 22.11.2010 che ha riportato le preoccupazioni della cittadinanza in merito al funzionamento dell'impianto di go kart
- quanto rappresentato nella nota di Italia Nostra assunta al protocollo della Provincia di Genova in data 20.01.2010 con n. 7622
- che la zona soggetta alla variante alla classificazione acustica è limitata all'area sportiva che contiene la pista di go kart e gli annessi servizi
- che nella zona soggetta alla variante alla classificazione acustica non sono comprese abitazioni
- che pertanto la variante non comporta cambiamenti ai limiti acustici previsti dalla classificazione acustica per la popolazione

Considerata comunque la natura impattante dal punto di vista acustico dell'impianto presente nella zona soggetta a variante

Preso atto in merito all'approvabilità della variante in oggetto che la variante proposta è in armonia con i dettami della normativa vigente.

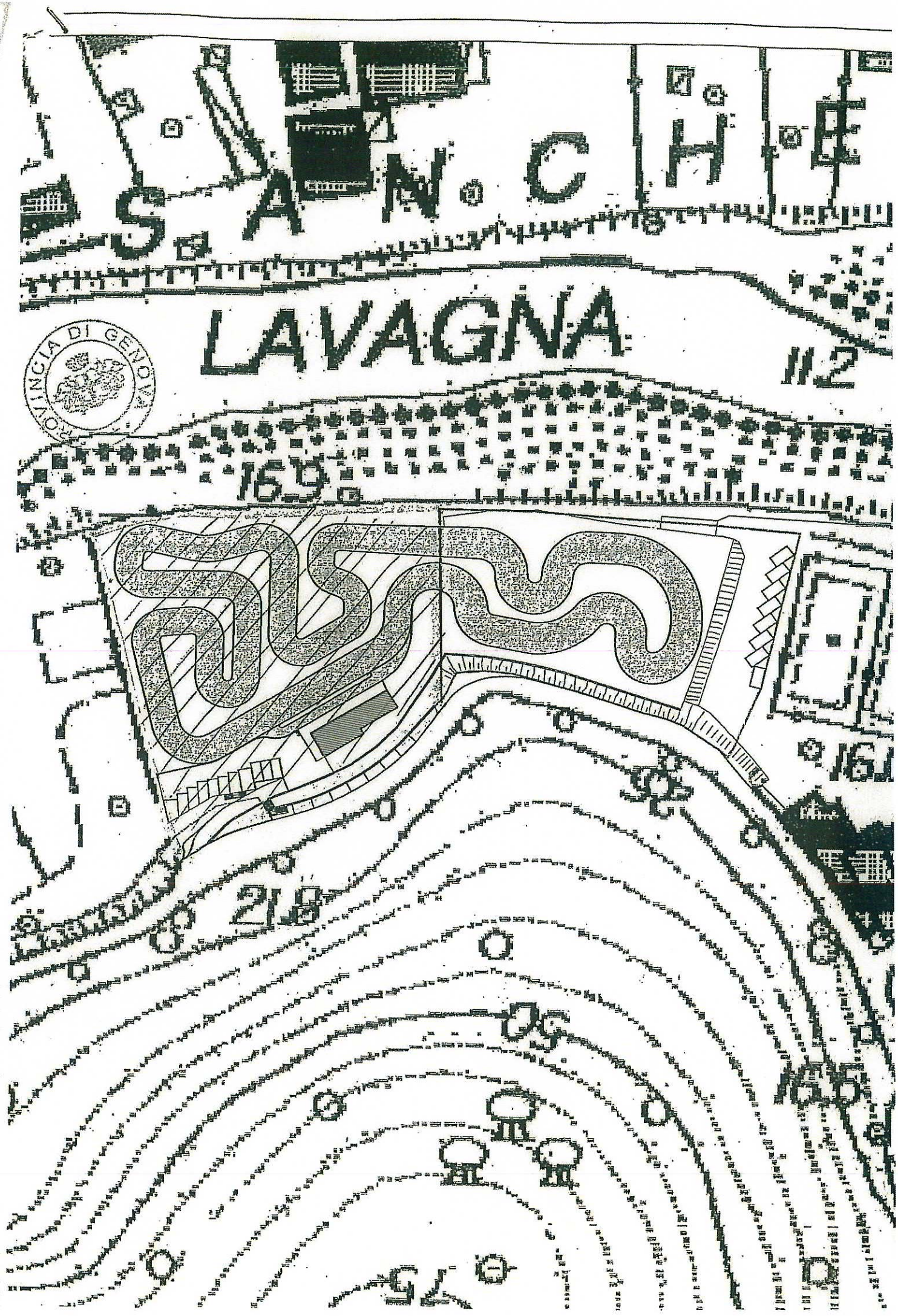
Tutto ciò premesso il Responsabile del Procedimento

DETERMINA

la chiusura del procedimento recante "Variante alla classificazione acustica del territorio del Comune di Carasco. Istanza di approvazione ai sensi della L.R. 12/1998";

DA' ATTO

che la modifica alla classificazione acustica del territorio comunale del Comune di Carasco adottata con


S. A. N. C. H. E.
LAVAGNA
PROVINCIA DI GENOVA
112
160
161
218

2.d) Piano di Bacino Ambito 16 Provincia di Genova

Il Piano di Bacino Ambito 16 della Provincia di Genova approvato con DCP n.ro 3 del 29 / 01 / 2003 classifica l' area dove è previsto l' ampliamento del circuito kart in oggetto :

- fascia "B" nella quale non sono consentiti interventi di nuova edificazione nonché di ristrutturazione edilizia (vedi estratto normativa e cartografica P.d.B. Allegato alla presente) . L' intervento di ampliamento della pista di kart ha ottenuto parere favorevole da parte dell' Area 06 della Provincia di Genova Difesa del suolo e Pino di Bacino con nota prot. 141923 del 27 / 12 / 2006 su indicazione di detta nota è stato redatto idoneo piano di evacuazione (vedi estratto atto autorizzativo piano di evacuazione allegato alla presente).

pubblica incolumità e quelli relativi a nuove infrastrutture pubbliche connesse alla mobilità, previo parere favorevole della Provincia sentito il Comitato Tecnico Provinciale, purché progettate sulla base di uno specifico studio di compatibilità idraulica, che non aumentino le condizioni di rischio, e risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile di cui al presente Piano ed ai Piani comunali di protezione civile;

d) interventi di manutenzione, ampliamento o ristrutturazione di infrastrutture pubbliche esistenti, fatti salvi quelli che non aumentino le condizioni di rischio ed in relazione ai quali risultino assunte le azioni e misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai Piani comunali di protezione civile.

3. Nella **fascia B** non sono consentiti:

a) gli interventi di nuova edificazione nonché di ristrutturazione urbanistica, come definita dalla lett. e), comma 1, dell'art. 31 della l. n.457/78, salvo i casi in cui gli stessi siano corredati da parere favorevole della Provincia, sentito il Comitato Tecnico Provinciale, ricadano in contesti di tessuto urbano consolidato o da completare mediante interventi di integrazione urbanistico-edilizia sempre all'interno di ambiti già edificati e interessino aree individuate a minor pericolosità in relazione a modesti tiranti idrici e a ridotte velocità di scorrimento e purché prevedano le opportune misure od accorgimenti tecnico-costruttivi, di cui al quaderno degli allegati tecnici a supporto della normativa (allegato 5), e risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile di cui al Piano e ai Piani Comunali di protezione civile;

b) interventi di ampliamento dei manufatti esistenti e di recupero del patrimonio edilizio esistente eccedenti quelli di restauro o risanamento conservativo, come definito dalla lett. c), comma 1, dell'art. 31 della l. n.457/78, fatti salvi gli interventi di ristrutturazione edilizia, come definita dalla lett. d), comma 1, dell'art. 31 della L. n. 457/78, purché non aumentino la vulnerabilità degli edifici stessi rispetto agli eventi alluvionali, anche attraverso l'assunzione di

misure e di accorgimenti tecnico-costruttivi di cui al quaderno degli allegati tecnici a supporto della normativa (allegato 5) e purché risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai Piani Comunali di protezione civile;

c) gli interventi di realizzazione di nuove infrastrutture connesse alla mobilità non inquadrabili tra le opere di attraversamento, salvo quelli progettati sulla base di uno specifico studio di compatibilità idraulica, previo parere della Provincia, sentito il Comitato Tecnico Provinciale, che non aumentino le condizioni di rischio e in relazione ai quali risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile di cui al Piano e ai Piani Comunali di protezione civile.

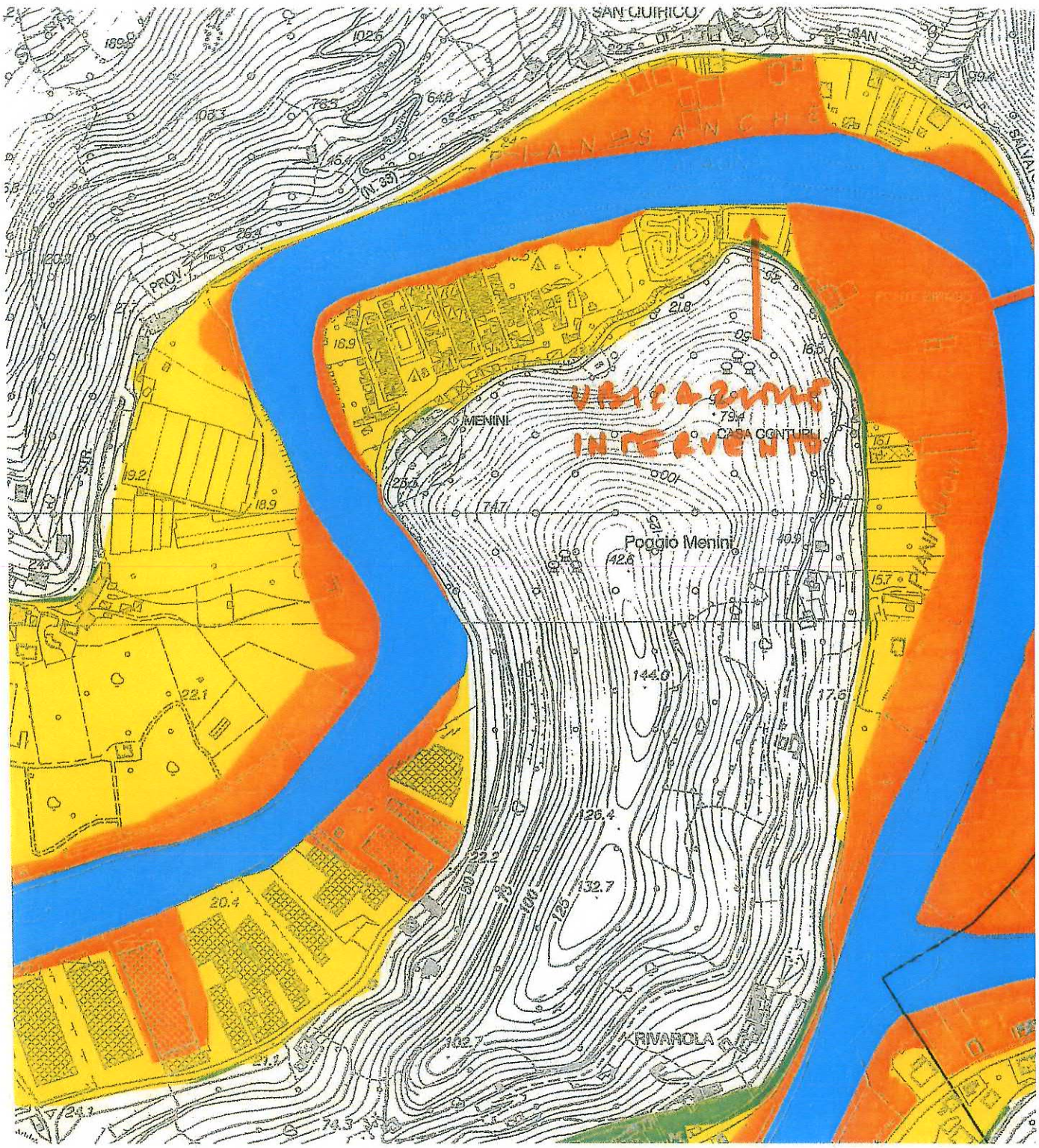
4. Nella fascia B* si applica la normativa di cui al comma 3 (fascia B). A seguito di adeguato studio idraulico, che individui le fasce di inondabilità delle aree secondo i criteri di cui al quaderno degli allegati tecnici a supporto della normativa (allegato 3) sono consentiti gli interventi compatibili con la disciplina previsti nelle diverse fasce individuate.

5. Nella **fascia C** è consentito ogni tipo di intervento purché realizzato con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e quindi del rischio per la pubblica incolumità e coerenti con le azioni e misure di protezione civile previste dal Piano e dai Piani Comunali di protezione civile.

6. Nelle **aree soggette ad eventi idrologici** indicate al precedente art.12 comma 2 punto **a_2)** è consentito ogni tipo di intervento purché realizzato con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e quindi del rischio per la pubblica incolumità e coerenti con le azioni e misure di protezione civile previste dal Piano e dai Piani Comunali di protezione civile.

RINA ISO 9001:2000 Certified Quality System
Certificato N°6556/02

PROVINCIA DI GENOVA - Area 06 - Difesa del Suolo e Pianificazione di Bacino
Largo F. Cattanei, 3 16147 – Genova Quarto - Telefono 010/54991 - fax 010/5499.861
e-mail: Area06-DifesadelSuolo@provincia.genova.it


SAN GIUSTO
SAN
CIANSANCHE
MENINI
CASA CONTURSI
Poggio Menini
RIVAROLA
PROV.
VIA DI FUGA
IN CASO EVENTO

LEGENDA

FASCIA A

FASCIA B
(Aree interessate da flussi fuori alveo con bassa velocita' di scorrimento con tempo di ritorno di 50 anni)

FASCIA B

FASCIA B*
(Aree storicamente inondate in tratti non indagati)

FASCIA C

FASCIA C
(Aree storicamente inondate in tratti indagati)

ALVEO

ALVEO TOMBINATO

PROIEZIONE DEI VIADOTTI

LIMITE DEL BACINO

CRITICITA' IDRAULICHE PUNTUALI:

manufatto o copertura non verificata per t = 50 anni

manufatto o copertura non verificata per t = 200 anni

manufatto o copertura non verificata per t = 500 anni

PROVINCIA DI GENOVA
AREA 06
Difesa del Suolo e Pianificazione di Bacino

Genova
27 DIC. 2006

Prot. n° 141823

Ns. rif. n° 8042

Pratica n° _____

Allegati:

Spett.le
Studio Tecnico
Ing. Brizzolata & Ing.Sturla
Via R.Orsi 31/20
16043 Chiavari

OGGETTO: CP00739: ampliamento della pista per gokart oggi esistente e realizzazione opere accessorie per la realizzazione di parcheggi a raso ad uso pubblico in fregio al T.Lavagna in loc. Piani Nuovi, comune di Carasco, domanda della Circuito Kart Marasco s.a.s

Il progetto per cui viene richiesto il parere consiste nell'ampliamento della pista per gokart in fregio al T.Lavagna in loc. Piani Nuovi, comune di Carasco, in un'area mappata in fascia B dal piano di bacino Ambito 16, interessata, inoltre, dal progetto preliminare di sistemazione idraulica del F.Entella.
L'intervento comporta esclusivamente sistemazioni a raso, opere per cui non necessita l'autorizzazione da parte della Scrivente Area 06. Considerato, tuttavia, l'elevato rischio idraulico a cui è soggetto il sito, si raccomanda l'adozione di idonee misure di protezione civile, da concordare con il Comune di Carasco.

IL DIRETTORE
(Dott. Geol. Mauro LOMBARDI)

zzn/CP00739

RINA ISO 9001:2000 Certified Quality System
Certificato N°6556/02

PROVINCIA DI GENOVA - Area 06 - Difesa del Suolo e Pianificazione di Bacino Largo F. Cattanei, 3 16147 – Genova Quarto - Telefono 010/54991 - fax 010/5499.861
e-mail: Area06-DifesadelSuolo@provincia.genova.it

COMUNE DI CARASCO

PROVINCIA DI GENOVA

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELLE MISURE DI PROTEZIONE CIVILE CHE SI DOVRANNO ADOTTARE ANCHE IN FUNZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE VIGENTE INERENTE AL PERMESSO DI COSTRUIRE PER L'AMPLIAMENTO DELLA PISTA DI GO-KART IN LOCALITA' RIVAROLA SU TERRENI IDENTIFICATI AL N.C.T. COME FG.9 MAPP.1383 E N.C.E.U. FG.9 MAPP.842 SUB 2-5-7

IL TECNICO INCARICATO

Il sottoscritto ***Geom. Mauro MIASCHI*** (P.I. 01281000990), iscritto all'Albo Professionale dei Geometri della Provincia di Genova al n. 2543, con Studio Tecnico in Chiavari (GE), Corso Dante civ. n. 125/2, tel. 0185/313078, per incarico ricevuto dalla Circuito Kart Carasco s.a.s. nella personaa del Sig. GUIDONI Enrico mi sono recato presso il suddetto circuito; ed ho eseguito i rilievi e le misurazioni del caso ed ho redatto la presente relazione tecnica descrittiva delle misure di protezione civile da adottare anche in funzione del Piano di protezione civile comunale vigente.

OBIETTIVI

le presenti misure di sicurezza tendono a perseguire i seguenti obiettivi:

- affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;
- pianificare le azioni necessarie per proteggere sia il personale che gli utilizzatori del tracciato;
- proteggere nel modo migliore i beni e le strutture.

CONTENUTI

Le presenti misure di emergenza riguardano:

1. le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di emergenza;
2. le procedure per l'evacuazione della pista che devono essere attuate dai lavoratori e dagli utilizzatori presenti;
3. le disposizioni per chiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco o dell'ambulanza e fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;

CRITERI ADOTTATI

I fattori di cui si è tenuto conto nella compilazione delle presenti misure di emergenza sono:

- le caratteristiche dei luoghi con particolare riferimento alle vie di esodo;
- le operazioni da effettuare in caso di incendio;
- il sistema di rilevazione meteo e le fonti di accesso ai dati di allerta meteorologico;
- il numero delle persone presenti e la loro ubicazione;
- i lavoratori esposti a rischi particolari;

AGGIORNAMENTO DELLE MISURE DI EMERGENZA

le presenti misure di emergenza saranno aggiornate ogni qualvolta necessario per tenere conto:

- delle variazioni avvenute nelle strutture e negli impianti, sia per quanto riguarda le modifiche nell'attività svolta,
- di nuove informazioni che si rendono disponibili,
- di variazioni nella realtà organizzativa che possano avere conseguenze per quanto riguarda la sicurezza,
- dell'esperienza acquisita,
- delle mutate esigenze della sicurezza e dello sviluppo della tecnica e dei servizi disponibili.

Chiunque rileva un fatto anomalo o pericoloso (incendio, incidente, infortunio, guasto, ecc.) e <u>non è assolutamente certo</u> di potervi far fronte con successo deve seguire le seguenti procedure:

Durante l'orario di apertura dell'impianto

ALLARME

1. Dà l'allarme al gestore dell'impianto specificando esattamente:

- le proprie generalità
- la natura dell'emergenza (incendio, infortunio, ecc.)

la presenza di eventuali infortunati o persone intrappolate

2. Può quindi attivarsi per tentare di contenere o ridurre il pericolo solo dopo aver valutato attentamente le proprie capacità operative e assicurandosi prima di tutto della propria incolumità

3. Se l'emergenza lo richiede per la presenza di un infortunio grave, può chiamare direttamente il Pronto Soccorso **118** fornendo indicazioni chiare sull'ubicazione dell'impianto e sulle condizioni di salute dell'infortunato. Sarà poi necessario allertare comunque il gestore specificare che i Soccorsi sono già stati chiamati.

Durante l'orario di chiusura dell'impianto e nei periodi di chiusura

L'Emergenza deve essere gestita dai presenti secondo la seguente modalità:

ALLARME

1.Vanno allertati direttamente i Soccorsi Pubblici interessati

- Vigili del Fuoco: 115
- Pronto Soccorso: 118
- Servizio di Pubblico soccorso: 113

specificando esattamente:

- le proprie generalità
- il recapito telefonico del luogo in cui al momento si trova
- il luogo esatto in cui si trova
- la natura dell'emergenza (incendio, infortunio, ecc.)

In ogni caso è attivo il numero di emergenza _____ a cui rispondono i gestori dell'impianto in grado di fornire indicazioni e supporto in caso di difficoltà

E' essenziale comunque ricordarsi

IMPORTANTE

Durante l'orario di chiusura dell'impianto i cancelli che conducono alle strutture resteranno chiusi impedendo l'accesso a terzi non è quindi prevedibile che l'emergenza possa riguardare l'incolumità delle persone.
Potrebbero però verificarsi emergenze quali incendi, terremoti, allagamenti in grado di mettere a rischio le strutture dell'impianto, in tali casi è essenziale ricordare che dopo aver segnalato l'emergenza è necessario, attendere i soccorsi chiamati e dare loro indicazioni chiare (dove è localizzato l'incendio, qual è il tipo di allarme)

TIPOLOGIE DI EMERGENZA

INCENDIO

In caso d'incendio con presenza di fiamme e fumo, i presenti devono dare l'allarme e allontanarsi celermente da questo.
Nelle vie d'esodo in presenza di fumo in quantità tale da rendere difficoltosa la respirazione, camminare chini, proteggere naso e bocca con un fazzoletto bagnato.

Al di là di suggerimenti tecnici è opportuno che durante le operazioni di evacuazione ciascuno mantenga un comportamento ispirato a sentimenti di solidarietà, civismo e collaborazione verso gli altri.

INFORTUNIO

In caso di infortunio è bene attuare subito alcune importanti azioni, fondamentali per la salute della persona. Chiamate subito i soccorsi, secondo le modalità indicate.
Rimanete vicino all'infortunato, tranquillizzandolo se cosciente altrimenti segnalate subito lo stato di incoscienza. Evitate comunque di accalcarvi tutti intorno all'infortunato, fate invece spazio attorno e lasciate libera la strada per i soccorsi in arrivo.
Chiedete se nelle vicinanze sono presenti persone in grado di prestare i primi aiuti (medici, infermieri, volontari...)
Se l'infortunio coinvolge voi stessi chiamate subito aiuto. In ogni modo cercate di mantenere la calma

TERREMOTO

In caso di evento sismico, alle prime scosse telluriche, anche di brevi intensità, è necessario portarsi al di fuori dell'impianto in modo ordinato, utilizzando le regolari vie di esodo.
Una volta fuori, bisognerà allontanarsi da alberi di alto fusto e da linee elettriche aeree e restare in attesa che l'evento venga a cessare.
Una volta che è terminata l'emergenza, accertarsi con cautela se le regolari vie di esodo siano integre e fruibili, altrimenti attendere l'arrivo dei soccorsi esterni.

INONDAZIONE ED EVENTI ALLUVIONALI

In caso di allerta meteo l'impianto resterà chiuso, l'impianto sarà ugualmente chiuso in caso di piogge o forte vento.

Qual'ora un lavoratore dovesse trovarsi all'interno dell'impianto durante un evento alluvionale imprevisto dovrà raggiungere una quota altimetrica più elevata tramite la rampa o le scalette di accesso quale via d'esodo preferenziale.

EVACUAZIONE

Qualora sia necessario procedere all'evacuazione dell'impianto si segue la procedura descritta:

ALLARME

L'avviso di evacuazione viene dato da un apposito messaggio vocale o da un segnale sonoro di allarme.

RESPONSABILI DEL SERVIZIO

1. Danno immediatamente istruzioni perché venga abbandonato ordinatamente l'impianto.
2. Si assicurano che siano isolate le apparecchiature interessate all'emergenza riportando rapidamente gli impianti in sicurezza.
3. Dispongono che vengano intercettate,se necessario, le utilities in funzione (gas, acqua, energia elettrica, ecc.), intervenendo sui dispositivi appositi (valvole, interruttori).
4. Si accertano che tutte le persone abbiano abbandonato l'impianto e lo abbandonano a loro volta.
6. Svolti tali compiti si recano presso il luogo di ritrovo sicuro e forniscono alla Squadra di Emergenza ogni informazione utile.

LAVORATORI

1. Si recano presso il **luogo di ritrovo sicuro** seguendo le istruzioni definite di seguito.
2. Mantengono la calma, **EVITANO DI INTRALCIARE I SOCCORSI, O DI CREARE ALLARMISMI O CONFUSIONE**

PROCEDURE DI EVACUAZIONE

- Percorrete la strada ordinatamente, senza correre se possibile:
- Abbandonate la zona senza indugi
  Aiutate lo sfollamento delle eventuali persone disabili o in difficoltà, salvaguardando prima di tutto voi stessi.
- Se non riuscite a soccorrerli, è importante che usciate e segnaliate la loro presenza.
- Non dovete portarvi al seguito oggetti voluminosi, ingombranti o pesanti.
- Non tornate indietro per nessun motivo
- Non ostruite gli accessi dell'edificio una volta usciti
- Se rimanete intrappolati, **segnalate in ogni modo la vostra posizione**

FINE DELL'EMERGENZA

L'emergenza viene dichiarata finita solo dopo che i Servizi interessati hanno, con opportune verifiche, riportato gli impianti alle normali condizioni di funzionamento isolando eventuali parti danneggiate.

NORME DI PREVENZIONE

Familiarizzate con le seguenti procedure di prevenzione e protezione:

- localizzate vie di fuga e uscite di emergenza;
- osservate la posizione di, estintori e cassette di Primo Soccorso;
- ponete in evidenza i numeri telefonici di emergenza;
- non ostruite le vie di fuga o le uscite di emergenza;
- leggete e rispettate quanto riportato nelle cartellonistica esposta;
- rispettate il DIVIETO DI FUMO e non usate fiamme libere di alcun tipo;
- disponete i materiali facilmente infiammabili lontani da ogni possibile fonte di calore;
- gettate i fiammiferi e i mozziconi di sigaretta negli appositi cestini solo DOPO esservi ATTENTAMENTE assicurati che siano spenti;
- quando possibile spegnete le apparecchiature elettriche al termine della giornata;
- segnalate sempre tempestivamente il cattivo stato di apparecchiature elettriche o di prese di corrente;

ULTERIORI MISURE DI RIDUZIONE DEL RISCHIO

INFORMAZIONE

La proprietà, consapevole delle misure da adottarsi in situazioni di allerta, all'atto della stipula di eventuali contratti di locazione dell'impianto, si impegna a comunicare ai conduttori sia la possibile eventualità dei fenomeni inondativi, sia le modalità di accesso all'informazione sui livelli di allerta (canali radio, Sito Web istituto Idrometeorologico della Regione Liguria ecc.), sia i principali contenuti delle presenti norme di sicurezza che del Piano Generale di Protezione Civile Comunale Vigente.

APPRONTAMENTI EDILIZI-IMPIANTISTICI

L'impianto elettrico sarà dotato di dispositivo di selezione automatico volto a disattivare l'alimentazione di energia nella parte inferiore dell'impianto in caso di allagamento.

Alla luce delle sopraesposte misure di sicurezza da adottarsi si ritiene che i rischi conseguenti a possibili eventi calamitosi siano da ritenersi limitati e tali da non lasciar immaginare conseguenze per l'incolumità fisica delle persone, il presente progetto, quindi, appare rispettoso delle norme dettate dal piano di protezione civile comunale vigente e quindi meritevole di accoglimento.

2.e) S.I.C. IT1332717 " foce e medio corso del fiume Entella "

L' area all' interno della quale è l' intervento in oggetto è ricompresa nel S.I.C. IT1332717 " foce e medio corso del fiume Entella " ; il progetto di ampliamento del circuito kart in questione ha ottenuto favorevole valutazione di incidenza , ai sensi della L.R. 28 / 2009 , da Parte della Provincia di Genova Direzione Ambiente , Ambiti Naturali e Trasporti con nota prot. 45085 / 2011 del 13 / 04 / 2011 (vedi estratto atto autorizzativo allegato alla presente) .

Provincia di Genova
Direzione Ambiente, Ambiti Naturali e Trasporti
Servizio Ambiti Naturali, Caccia e Pesca
Ufficio Sviluppo Ambiti Naturali e Montani

Prot. n. 45085/2011

All.ti:

Geom. Mauro MIASCHI
Corso Dante civ. n°125/2
16043 Chiavari (GE)

Genova, 13/04/2011

Oggetto: Valutazione di incidenza ai sensi della L.R. 28/2009 inerente al progetto per ampliamento della pista per go-karts autorizzata con C.E. 2/99 – variante 1/99.

Con la presente si comunica che con Determinazione Dirigenziale n. 2263 (n. prot. 42570/2011) del 14.04.2011 è stata espressa valutazione di incidenza positiva in merito al progetto "Progetto di ampliamento della pista per go-karts autorizzata con C.E. 2/99 – variante 1/99", a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

a) dovrà essere mantenuta la fascia di vegetazione ripariale esistente lungo la sponda del T. Lavagna, mantenendone la sua funzione di mitigazione dell'impatto sonoro e delle emissioni, oltre alla mitigazione dell'impatto visivo dell'impianto dalla sponda sinistra del T. Lavagna a forte traffico veicolare;
b) dovranno essere posti a dimora i pannelli fonoassorbenti previsti in progetto adeguatamente dimensionati e posizionati nel rispetto delle norme vigenti in materia di inquinamento acustico;
c) nelle aree libere a margine del tracciato, non funzionali ad alcun aspetto di gestione ed utilizzazione del tracciato, dovranno essere poste a dimora piante arbustive ed arboree caratterizzate da forte densità della chioma e capacità di assorbimento di emissioni e suoni e, in particolare, al fine di ridurre l'impatto acustico sugli ambienti del SIC, dovrà essere mantenuta – o costituita nei tratti ove non è presente - la siepe attualmente esistente tra pista di go-kart e corso d'acqua, prevedendo, per i settori di nuovo impianto, l'utilizzo esclusivo di specie arbustive autoctone escludendo del tutto l'impiego di specie alloctone (quali ad esempio il bambù);
d) pannelli fonoassorbenti e vegetazione con funzione fonoassorbente dovranno essere posti in opera contestualmente alla realizzazione dell'intervento e comunque prima dell'apertura al pubblico del circuito.

Si raccomanda in modo particolare il rispetto delle prescrizioni sopra elencate, ricordando che la mancata attuazione delle stesse è soggetta alle sanzioni previste dell'art. 18, della L.R. 28/09.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE
(Lucia FASCE)

Largo Cattanei, 3 - 16147 Genova
CF 80007350103 – P.IVA 00949170104
www.provincia.genova.it
responsabile del procedimento: Sabrina BERTOLOTTO
Tel. 0039.010.5499848 Fax 0039.010.5499680
e-mail: bertolotto@provincia.genova.it; ufficio.caccia@provincia.genova.it
orario di ricevimento: da lunedì a venerdì ore 09.00 - 12.00
Sistema di gestione della qualità ISO 9001:2000 - RINA Certificato n. 19221/09/S

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.a) realizzazione dell' opera prevista (cantiere)

Il progetto di ampliamento del circuito kart consisterà esclusivamente nella realizzazione di un prolungamento del tracciato ad est di quello originario ; non è prevista la realizzazione di nuovi fabbricati di servizio poiché le strutture preesistenti risultano assolvere già in maniera adeguata le esigenze tecniche del tracciato.

Sono perciò previste opere di consolidamento e sistemazione del terreno al fine di consentire la realizzazione del prolungamento del tracciato .

In corrispondenza del lato monte del pianoro , in posizione sottostante alla strada rotabile Rivarola – Carasco , verrà realizzato un muro di contenimento del terreno, di altezza 2,00ml circa , in parte per ottener un miglior consolidamento del versante in parte per recuperare spazio per il tratto di pista da realizzarsi .

La nuova porzione del tracciato , ad est di quella esistente , presenterà una larghezza della carreggiata di 7m al fine di consentire un più agevole transito dei veicoli ed una maggiore sicurezza nelle fasi di sorpasso. La parte rimanente del terreno verrà adibita a prato – nel rispetto dei parametri puntualmente stabiliti dalle norme di attuazione del P.d.F. Comunale -. L'impianto di illuminazione esistente verrà Integrato mediante la messa in opera di tre nuovi proiettori che garantiranno una buona illuminazione nella nuova parte del tracciato.

Sul margine Est della zona di intervento verranno collocati i nuovi parcheggi per i fruitori del tracciato previsti dalla normativa P.D.F Comune di Carasco art. 5.4 bis ($1m^2$ ogni $25m^2$ di nuovo campo da gioco). Tali nuovi parcheggi potranno essere raggiunti dalle autovetture mediante la rampa e la percorrenza di un piccolo tramite sul terreno adiacente.

Al fine di abbattere l'emissione sonora prodotta dall'attività motoristico sportiva si procederà alla posa in opera di pannelli fonoassorbenti, sul margine della zona di intervento ; per una migliore definizione dei parametri dei pannelli fonoassorbenti si rimanda al Quadro di riferimento ambientale RUMORE facente parte della presente relazione .

A margine del torrente Lavagna e della strada Rivarola – Carasco è prevista la formazione una barriere verde a filari realizzata con assenze locali a rapido accrescimento ; per una

migliore definizione dei parametri dei pannelli fonoassorbenti si rimanda al Quadro di riferimento ambientale FLORA E FAUNA facente parte della presente relazione .

Per una più corretta valutazione – qualitativa e quantitativa - delle opere previste a progetto si rimanda agli elaborati progettuali facenti parte integrante del presente Studio .

Premesso quanto sopra il cantiere , della durata di circa 6 mesi , sarà articolato nelle seguenti fasi lavorative :

Impianto di Cantiere

In tale fase si provvederà prioritariamente a recintare l'area di intervento in maniere da impedire l'accesso al cantiere alle persone non autorizzate, ed a realizzare tutte le opere provvisionali necessarie per l'esecuzione dell'opera prevista (Ufficio di Cantiere, Aree Deposito ecc.)

Opere di preparazione del terreno

Come già anticipato in precedenza la fase suddetta consiste nella preparazione dell'area mediante lo spianamento ed il livellamento del terreno ed una lieve opera di sbancamento della scarpata a monte della strada comunale per preparare la realizzazione della muratura di contenimento.

Suddette opere verranno eseguite principalmente mediante macchinari per movimentazione terra quali escavatori e con materiali e attrezzature per la realizzazione di cemento armato ordinario . E' prevista , nella sostanza , la movimentazione e la risistemazione in sito del materiale asportato per la formazione del muro di contenimento e per in livellamento dell' area ove sarà ubicato l' ampliamento della pista. Il materiale proveniente dagli scavi – terre e rocce da scavo – verrà risistemato in sito e ove eccedente conferito a pubblica discarica o riutilizzato altrove ai sensi delle normative vigenti in materia. I macchinari utilizzati per il movimento terra saranno certificati dal punto di vista normativo ed opereranno esclusivamente all' interno dell' area dell' ampliamento proposto.

Realizzazione della muratura a monte della viabilità comunale

Al fine di consolidare maggiormente il versante a sud dell'opera sarà realizzata una muratura in cemento armato di altezza pari a circa 2,00ml; tale opera sarà quindi rivestita in pietra faccia a vista.

Dal punto di vista operativo la sede della strada comunale Rivarola – Carasco sarà utilizzata soltanto per la sosta temporanea dell'autobotte per il getto del cemento del muro di contenimento, opera della durata di un paio di giornate lavorative;

Realizzazione dell'ampliamento del tracciato

Sarà quindi prevista la formazione di massicciata e successiva asfaltatura, in detta fase verranno utilizzati mezzi e materiali usati abitualmente per la realizzazione di opere stradali; questi saranno tutti certificati dal punto di vista normativo opereranno all' interno dell' area dell' ampliamento e non avranno alcuna influenza con le zone esterne.

Realizzazione degli impianti

Saranno quindi completati gli impianti necessari al funzionamento del tracciato, in particolare l'impianto di illuminazione che prevede la messa in opera di tre nuovi riflettori necessari alla corretta illuminazione del tracciato nelle ore serali invernali tale impianto risulterà conforme alla regola tecnica di cui alla normativa vigente in materia di illuminazione di cui alla L.R. n°22/07 e corredati quindi di relativo certificato di conformità.

Realizzazione delle opere di piantumazione ed inerbimento

Sui lati a margine del fiume Entella e in quello adiacente alla strada comunale è prevista la formazione una barriere verde a filari realizzata con assenze locali a rapido accrescimento.

Come meglio specificato nella relazione agronomica allegata, sarà inoltre inerbita la porzione di terreno lasciata sgombera dal tracciato.

Sistemazione area parcheggio ed opere di finitura

Saranno completate le opere necessarie alla sistemazione a parcheggio dell'area ad Est dell'ampliamento, saranno quindi installate le barriere fonoassorbenti ed infine verranno rimosse le recinzioni di cantiere.

La realizzazione dell' opera sopra descritta comporterà una serie di criticità dal punto di vista ambientale essenzialmente legate :

- alla presenza di veicoli a motore – mezzi di cantiere – con conseguenti emissioni atmosferiche e rumorose -;
- alla presenza di polveri – conseguenti alle opere di sistemazione del terreno previste- ;
- alla produzione di materiali residui – eventuale surplus del materiale proveniente dalle sistemazioni di terreno : terre e rocce da scavo – .

Per quanto riguarda il contenimento delle emissioni dei motori dei mezzi e delle macchine di cantiere si precisa che verrà ottenuto impiegando modelli recenti , con emissioni inquinanti corrispondenti ai più recenti standard in materia . Le prestazioni emissive saranno garantite nel tempo mediante il mantenimento in perfetta efficienza dei mezzi stessi assicurato da un idoneo programma di manutenzioni e revisioni periodiche . In aggiunta a quanto sopra si provvederà a mantenere i veicoli in moto solo per l' effettivo periodo di utilizzo ponendo particolare attenzione alla qualità dei carburanti impegnati per il loro funzionamento . Relativamente alle emissioni rumorose in fase di cantiere si rimanda al Quadro di riferimento ambientale RUMORE facente parte della presente relazione nel quale le fasi lavorative vengono dettagliate sotto l' aspetto acustico al fine di definire i livelli di emissione previsti ed ottenere la deroga prevista dalla vigente normativa per le opere di cantiere .

Per quanto riguarda il contenimento delle emissioni di polveri saranno adottate misure atte a mantenere un grado di umidità elevato del terreno movimentato ed a ridurre gli effetti del vento . Per l' abbattimento delle polveri si ritiene necessario operare mediante irrigazione e bagnatura soltanto se si opererà in corrispondenza della stagione asciutta – primavera / estate – e soltanto se le operazioni di cantiere necessiteranno di mantenere per un periodo prolungato il materiale movimentato in cumuli – ipotesi comunque poco probabile - . Per la restante parte dell' anno l' umidità garantita dalla presenza del torrente Lavagna provvederà da sola all' abbattimento delle polveri . Per quanto riguarda la riduzione degli effetti del

vento è prevista la formazione , qualora intervenga la necessità di mantenere in sito materiale sciolto in cumuli , di barriere frangivento attorno ad essi . Per quanto concerne i materiali residui provenienti dalle sistemazioni d' area dal cantiere in oggetto – terre e rocce da scavo - si precisa che saranno movimentati e trasportati mediante mezzi chiusi o coperti al fine di limitare la perdita accidentale di materiale nel corso dei trasporti stessi .

3.b) esercizio dell' opera prevista (pista di kart)

L' esercizio della pista di kart consisterà essenzialmente nel suo utilizzo e quindi nella circolazione sulla stessa dei veicoli in dotazione al circuito stesso : n.ro 10 veicoli a motore 4 tempi cilindrata 200cc - 6,5 cv. con velocità massima è 65km/h gli stessi già circolanti sul tracciato esistente . A tracciato ampliato ci sarà la possibilità di garantire la presenza contemporanea in pista di tutte e dieci i veicoli . La modifica proposta del tracciato non configurerà tuttavia uno stravolgimento dal punto di vista quantitativo delle utenze previste tali da considerare il nuovo tracciato totalmente diverso dal precedente , ma consentirà altresì di fornire alla clientela del circuito un servizio qualitativamente migliore dal punto di vista della fruibilità del circuito stesso e della sua sicurezza . In sostanza le giustificazioni alla base dell' intervento in oggetto sono da ricercarsi nella volontà della "Circuito kart Carasco s.a.s. di Guidoni Enrico & c." di proporre un offerta più appetibile dal punto vista qualitativo alla propria clientela tramite :

a) la presenza di un tracciato con conformazione più varia - ;

b) una maggiore sicurezza – più spazio per il sorpasso conseguente ad una più larga carreggiata ;

c) la possibilità di organizzare competizioni con un numero maggiore di veicoli contemporaneamente in pista ;

tutto ciò consentirebbe di rafforzare e consolidare un attività – unica realtà del genere a livello provinciale - presente da tempo sul territorio con evidenti risvolti economici senza tuttavia produrre apprezzabili variazioni rispetto all' ambiente circostante rispetto a quanto in essere come chiarito nel quadro di riferimento ambientale .

3.c) programma e gestione dell' opera

L'opera compiuta – circuito ampliato - verrà gestita dalla stessa società "Circuito kart Carasco s.a.s. di Guidoni Enrico & c." secondo le modalità di conduzione sin ora adottate per il circuito esistente .

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.a) comparto ambientale ARIA

Gli impatti ascrivibili sul comparto ARIA conseguenti alla realizzazione dell' ampliamento del circuito possono essere valutati :

- per la fase di cantiere ininfluente , alla luce delle lavorazioni previste della loro durata nonché alla luce dell' utilizzo di macchinari regolarmente revisionati precisando che l' area maggiormente sottoposta agli effetti sarà quella interessata dal cantiere stesso risultando ininfluente sulle aree ad esso immediatamente circostanti ;
- per la fase di esercizio ininfluente , in quanto la modifica del tracciato oggetto della presente progettazione , non comportando sostanziali modifiche del traffico indotto per accedere al circuito ne sostanziali modifiche al numero ed al tipo dei veicoli circolanti rispetto a quanto attualmente in essere , non genererà alterazioni sensibili sulle emissioni già prodotte dalla rete stradale esistente : Strada Provinciale 33 e strada comunale Rivarola – Carasco .

4.b) comparto ambientale ACQUA

Gli impatti sul comparto ambientale costituito dalla rete idrografica esistente sono da valutare alla luce della presenza del Torrente Lavagna il quale lambisce tutta l' area oggetto d' intervento e delle sue portate di colmo di piena , tenendo conto anche degli effetti indotti su aree contigue .

L' intervento ricade fascia "B" del Piano di Bacino Ambito 16 il quale prevede , in corrispondenza dell' area dove è previsto l' intervento in oggetto un tirante idrico di 1,20 ml. Circa .

Dal punto di vista normativo l' intervento previsto è ammissibile con il suddetto tirante idrico in quanto l' opera proposta – ampliamento pista – è configurabile come un opera a raso non avente influenza con il deflusso delle acque stesse , a tal fine vedi parere favorevole da parte dell' Area 06 della Provincia di Genova Difesa del suolo e Pino di Bacino con nota prot. 141923 del 27 / 12 / 2006.

L' intervento realizzato non avrà quindi influenza con lo scorrimento delle acque superficiali in condizioni di criticità – piena del Torrente Lavagna – .

Stante la natura dell' intervento proposto gli impatti sulle acque superficiali – in fase di cantiere ed esercizio – risultano sempre trascurabili - ininfluenti .

4.c) comparto ambientale RUMORE

Gli impatti relativi al rumore prodotti dall' intervento proposto , vengono trattati nella relazione specialistica di seguito allegata – relazione di impatto acustico - .

In detta relazione sono descritte le opere di mitigazione ambientale da adottarsi a compensazione dell' intervento proposto .

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

RELAZIONE TECNICA

Oggetto: **valutazione di impatto acustico per l'ampliamento della circuito Kart, nel Comune di Carasco, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 del D.P.R. 03/04/01 n. 304.**

COMMITTENTE: **Circuito Kart Carasco s.a.s.**
di Guidoni Enrico e C.
via Piani nuovi 10
CARASCO - GE

Il tecnico competente in acustica ambientale
Per. Ind. Cappellini Massimo

COLLEGIO PERITI INDUSTRIALI - GENOVA - PER. IND. CAPPELLINI MASSIMO n. 1365

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

SOMMARIO

1. PREMESSE

2. CLASSI ACUSTICHE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO INTERESSATO

3. DESCRIZIONE DELLA SORGENTE DI RUMORE

4. RILEVAMENTI FONOMETRICI IN ZONA

5. METODI PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

6. IMPATTO ACUSTICO DEL CANTIERE SULL'AREA CIRCOSTANTE

7. CONCLUSIONI

ALLEGATI E TAVOLE GRAFICHE

All. 1: FOGLI DI CALCOLO PER IMPATTO DA CANTIERE

All. 2: REPORT MISURE

All. 3: RAPPORTI DI MISURA PER I RILEVAMENTI FONOMETRICI RELATIVI A DEROGA CANTIERE

Tav.1: PLANIMETRIA DELL'AREA CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI MISURA

Tav.2: PLANIMETRIA PISTA E BARRIERE

Tav.3: PARTICOLARE NUOVA BARRIERA

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

1. PREMESSE

La società "Circuito kart Carasco s.a.s. di Guidoni Enrico e C.", via Piani Nuovi 10, Carasco, ha presentato domanda per ottenere l'autorizzazione relativa a "Progetto di ampliamento della propria pista per go-karts" sita in località Rivarola, Carasco.

Il sottoscritto Per. Ind. Cappellini Massimo, iscritto al Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Genova al n.1365, con studio in Moneglia via dei Piani 15, "Tecnico competente in acustica ambientale" (dD.le 470 del 17/08/1998), è stato incaricato dalla società sopra citata, di redigere, ai sensi dell'art. 8 della legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995, una documentazione di impatto acustico.

Si è pertanto tenuto conto che:

- ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, gli autodromi, le piste motoristiche di prova e per attivita' sportive sono classificate sorgenti fisse di rumore e, pertanto, soggette al rispetto dei limiti determinati dai comuni con la classificazione in zone del proprio territorio sulla base del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997;
- agli autodromi, alle piste motoristiche di prova e per attivita' sportive, non si applica il disposto dell'articolo 4 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, recante valori limite differenziali di immissione;
- al di fuori del sedime, gli autodromi, le piste motoristiche di prova e per attivita' sportive esistenti prima dell'approvazione del D.P.R. del 3 aprile 2001 n. 304, fatto salvo il rispetto dei limiti derivanti dalle zonizzazioni effettuate dai comuni, ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, ovvero, in assenza di detta zonizzazione, dei limiti previsti dall'articolo 6 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991, devono rispettare i seguenti limiti di immissione:

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

70 dB (A) Leq valutato per l'intero periodo dalle ore 9 alle 18,30;

60 dB (A) Leq valutato per l'intero periodo dalle ore 18,30 alle 22 e dalle ore 6 alle 9;

50 dB (A) Leq valutato per l'intero periodo dalle ore 22 alle 6;

- negli autodromi e piste di prova esistenti che non sono sede di gare di Formula 1, Formula 3000, campionato di Moto Gran Prix e assimilabili, possono essere consentite deroghe per lo svolgimento di prove tecniche per un limite massimo di sessanta giorni nell'anno solare. Tali deroghe devono essere richieste dai gestori degli autodromi al comune territorialmente competente, il quale le concede sentiti i comuni contigui interessati dal superamento dei valori limite precedentemente riportati. Le aree nelle quali e' previsto il superamento dei valori limiti ed i relativi comuni di appartenenza, sono indicate in una relazione tecnica allegata alla richiesta di deroga.

In conseguenza di ciò risulta evidente, per l'ampliamento del circuito kart in esame, la necessità di determinare i soli livelli di rumore ambientale.

Si è quindi proceduto nel seguente modo:

- esecuzione di rilevamenti fonometrici per valutare il livello del rumore ambientale, ovvero con i kart circolanti sull'attuale circuito, attualmente riscontrabile nella zona oggetto dell'intervento;
- valutazione teorico-pratica di previsione dell'impatto che la realizzazione dell'opera in oggetto potrà avere sull'ambiente, ovvero impatto acustico temporaneo dovuto al cantiere edile;
- studio di eventuali accorgimenti o modalità di utilizzo dell'impianto necessari per ridurre i livelli di rumorosità.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

2. CLASSI ACUSTICHE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO INTERESSATO

L'area in oggetto è caratterizzata, sulla sponda destra del torrente Lavagna, da insediamenti di tipo ricreativo, sportivo e turistico con una minima presenza di attività artigianali ed è servita da una strada comunale con scarso traffico nel periodo invernale, suscettibile di aumento nel periodo estivo, mentre sulla sponda sinistra sono presenti attività artigianali, un insediamento abitativo (località San Quirico), il quale è attraversato dallla strada provinciale n. 33 di San Salvatore.

Essa, secondo il Piano di zonizzazione acustica del Comune di Carasco, è inserita in un'area classificata come area di intensa attività umana, caratterizzata da limiti massimi del Leq(A) di 65 dBA per il periodo diurno (06.00 - 22.00) e di 55 dBA per quello notturno (22.00 - 06.00).

Le aree confinanti con il sedime dell'attuale pista e con il terreno sul quale è previsto l'intervento di ampliamento del circuito, sono invece classificate come aree di tipo misto, caratterizzate da limiti massimi del Leq(A) di 60 dBA per il periodo diurno (06.00 - 22.00) e di 50 dBA per quello notturno (22.00 - 06.00).

L'insediamento abitativo di san Quirico, sulla sponda opposta del torrente Lavagna, risulta inserito in un'area classificata come area di intensa attività umana, cioè di classe IV ad eccezione di un unico edificio ad uso residenziale che si trova in classe III.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

In base alla localizzazione del circuito ed in funzione dell'ampliamento previsto, sono stati scelti otto punti di misura nei quali eseguire i rilevamenti fonometrici per la determinazione dei livelli residui e precisamente:

- A bordo pista, in prossimità dell'area occupata dal campeggio, con microfono rivolto verso il circuito ad una altezza di 1.5 m da terra;
- ai margini dell'area occupata dal campeggio, con microfono rivolto verso il circuito ad una altezza di 1.5 m da terra in presenza di una barriera della lunghezza di circa 27 metri e di altezza pari a circa 2 metri (riportata in Tav 1) realizzata con pannelli fonoisolanti di dimensioni mm 2000 x 500, spessore mm 55, comprendenti scatolato ad intera copertura, in lamiera preverniciata in esterno e trattata internamente dello spessore di mm 1,2 e riempimento con pannelli ERACLIT tipo normale termofonoisolante e fonoassorbente in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura spessore mm 50;
- A bordo pista, in prossimità dell'area precedentemente utilizzata per l'addestramento cani, nella quale sarà ricavato l'ampliamento del circuito ed attualmente di proprietà della società Circuito kart Carasco s.a.s., con microfono rivolto verso la pista ad una altezza di 1.5 m da terra. In questo caso è prevista, in prossimità del bordo pista, la realizzazione di una barriera della lunghezza di circa 30 metri e di altezza di 2.50 metri;
- A circa 10 metri dal bordo pista lato ristorante Toni, con microfono rivolto verso la pista ad una altezza di 1.5 m da terra;
- In località San Quirico, in prossimità dall'argine sinistro del torrente Lavagna, all'altezza del ristorante "West Saloon", che si trova sulla sponda opposta rispetto all'area in oggetto, con microfono rivolto verso il circuito ad una altezza di 1.5 m da terra;
- ai bordi della strada comunale di Paggi, con microfono rivolto verso il circuito ad una altezza di 1.5 m da terra;
- In facciata degli edifici ad uso residenziale sulla collina di Paggi, con microfono rivolto verso il circuito ad una altezza di 1.5 m da terra;
- In facciata degli edifici ad uso residenziale in località San Quirico, con microfono rivolto verso il circuito ad una altezza di 1.5 m da terra.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

3. DESCRIZIONE DELLA SORGENTE DI RUMORE

I kart che vengono utilizzati montano un motore Honda modello GX 200 6,5 HP. Le caratteristiche tecniche salienti fornite dal costruttore sono le seguenti:

- Motore monocilindrico ad albero orizzontale, cilindro inclinato di 25°;
- Ciclo otto, quattro tempi
- Due cuscinetti di banco a sfere;
- Potenza 6,5 HP;
- Cilindrata 200 cmc;
- Marmitta silenziata;
- Giri max: 3900 Giri/min.

Dati fonometrici:

- Livello sonoro a 7 metri, ricavato in laboratorio con motore funzionante a ¾ della potenza continuativa a regime costante di Giri/min: 78 dB(A).

4. RILEVAMENTI FONOMETRICI IN ZONA

In base alla localizzazione del circuito, sono stati scelti sei punti di misura nei quali eseguire i rilevamenti fonometrici per la determinazione dei livelli residui e precisamente:

- A bordo pista lato campeggio (**misura 1**);
- A circa dieci metri di distanza dalla barriera all'interno dell'area ad uso impianto sportivo del campeggio in classe III (**misura 2**);
- A bordo pista lato ristorante Toni (**misura 3**);
- A circa dieci metri dal bordo pista lato ristorante Toni in classe III (**misura 4**)
- In prossimità dell'argine del torrente Lavagna all'altezza del ristorante "West Saloon", che si trova sulla sponda opposta rispetto all'area in oggetto in classe III (**misura 5**);
- Sulla frontistante collina di Paggi in classe II (**misura 6**);

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

- In facciata degli edifici ad uso residenziale sulla suddetta collina di Paggi in classe II (**misura 7**);
- In facciata degli edifici ad uso residenziale in località San Quirico, sulla sponda opposta del torrente Lavagna in classe III (**misura 8**).

Tutte le misure sono state eseguite con il **numero massimo di kart circolanti in pista pari a dieci** e con microfono rivolto verso il circuito ad una altezza di 1.5 m da terra.

La misura n. 2 è stata eseguita per valutare le prestazioni dovute alla barriera esistente, mentre la misura 4 consente di eseguire una stima dei livelli sul sedime della proprietà dopo la realizzazione, prevista a progetto, di una analoga barriera acustica.

La scheda 1 riporta il livello ambientale misurato a bordo pista lato campeggio con 10 kart circolanti (**punto di misura 1**).
Leq(A) ambientale: ***78,2 dB(A)***.

La scheda 2 riporta il livello ambientale misurato a circa dieci metri di distanza dalla barriera realizzata verso il campeggio barriera realizzata verso il lato campeggio, all'interno dell'area ad uso impianto sportivo del campeggio con 10 kart circolanti (**punto di misura 2**).
Leq(A) ambientale: ***60,0 dB(A)***.

Dal confronto tra le misure riportate nelle schede 1 e 2 si ricava indicativamente l'attenuazione determinata dalla barriera acustica realizzata sul sedime. Ciò permette di eseguire una valutazione previsionale sul lato opposto del circuito, in cui è previsto l'allargamento della pista, attualmente sprovvisto di barriera acustica.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

La scheda 3 riporta il livello ambientale misurato a bordo pista lato ristorante Toni con 10 kart circolanti (**punto di misura 3**).

Leq(A) ambientale: ***79,6 dB(A)***.

La scheda 4 riporta il livello ambientale misurato a circa dieci metri di distanza dal bordo pista lato ristorante Toni con 10 kart circolanti (**punto di misura 4**).

Leq(A) ambientale: ***69,1 dB(A)***.

La scheda 5 riporta il livello ambientale misurato in prossimità dell'argine del torrente Lavagna all'altezza del ristorante "West Saloon", che si trova sulla sponda opposta rispetto all'area in oggetto, con 10 kart circolanti (**punto di misura 5**).

Leq(A) ambientale: ***59,2 dB(A)***.

La scheda 6 riporta il livello ambientale misurato sulla collina di Paggi con 10 kart circolanti. Nel caso specifico il rumore riscontrato è dovuto ad altre attività presenti in zona (vedere report di misura in allegato) (**punto di misura 6**).

Leq(A) ambientale: ***53,3 dB(A)***.

La scheda 7 riporta il livello ambientale misurato in facciata degli edifici ad uso residenziale sulla collina di Paggi con 10 kart circolanti (vedere report di misura in allegato) (**punto di misura 7**).

Leq(A) ambientale: ***51,4 dB(A)***.

La scheda 8 riporta il livello ambientale misurato in facciata degli edifici ad uso residenziale in località San Quirico, sulla sponda opposta del torrente Lavagna, con 10 kart circolanti (**punto di misura 8**).

Leq(A) ambientale: ***57,4 dB(A)***.

E' intuibile che i livelli riscontrati a bordo pista possano subire una diminuzione con l'ampliamento della stessa, in virtù della distribuzione delle fonti di rumore in uno spazio decisamente maggiore.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

5. METODI PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

Per il contenimento delle emissioni di rumore esistono due categorie di interventi che si possono attuare:

- interventi "attivi", cioè volti a ridurre direttamente il valore dell'emissione;
- interventi "passivi", che cercano di limitare a "valle" il rumore prodotto dalla sorgente (ad esempio: barriere antirumore).

La prima tipologia di interventi è di gran lunga la più efficace e facilmente quantificabile. Nel caso specifico sono state montate sui kart marmitte silenziate per ridurre il rumore provocato dall'uscita dei gas di scarico del motore.

La seconda tipologia è stata messa in atto

2. realizzando una barriera artificiale della lunghezza di circa 27 metri e di altezza pari a circa 2 metri (riportata in Tav 1) realizzata con pannelli fonoisolanti di dimensioni mm 2000 x 500, spessore mm 55, comprendenti scatolato ad intera copertura, in lamiera preverniciata in esterno e trattata internamente dello spessore di mm 1,2 e riempimento con pannelli ERACLIT tipo normale termofonoisolante e fonoassorbente in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura spessore mm 50 lungo il perimetro confinante con l'area in cui è presente il campeggio;
3. rinfoltendo le barriere naturali presenti nella direzione verso l'abitato di san Quirico;
4. prevedendo la realizzazione di una barriera vegetazionale, come indicato in Tav. 2, in grado di completare la barriera artificiale realizzata verso l'area campeggio;
5. realizzando una barriera artificiale della lunghezza di circa 30 metri e di altezza pari a circa 2.5 metri (riportata in Tav 1) realizzata con pannelli fonoisolanti; riportati in dettaglio nella Tavola 2 allegata alla presente relazione;
6. prevedendo la realizzazione di una barriera vegetazionale in grado di completare la barriera artificiale realizzata verso l'area impianti sportivi.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

6. IMPATTO ACUSTICO DEL CANTIERE SULL'AREA CIRCOSTANTE

Vengono di seguito riportate informazioni riguardanti la tipologia delle singole fasi di lavoro, con esplicito riferimento alle macchine operatrici utilizzate, alle postazioni di lavoro nell'ambito del cantiere. Tali operazioni avranno carattere temporaneo, saranno cioè limitate alla durata del cantiere edile per la realizzazione dell'ampliamento del circuito.

FASE 1: impianto cantiere.
Attrezzature utilizzate: attrezzature manuali e autocarro.

FASE 2: scavo per livellamento terreno.
Attrezzature utilizzate: attrezzature manuali, escavatore, pala e autocarro.

FASE 3: realizzazione tracciato.
Attrezzature utilizzate: attrezzature manuali, escavatore, pala, betoniera e autocarro.

FASE 4: realizzazione nuovi impianti.
Attrezzature utilizzate: attrezzature manuali, betoniera, smerigliatrice angolare e trapano.

FASE 5: posa conglomerato bituminoso.
Attrezzature utilizzate: attrezzature manuali, rullo e autocarro.

FASE 6: sgombero cantiere.
Attrezzature utilizzate: attrezzature manuali e autocarro.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

Di seguito vengono riportati i livelli di pressione sonora dei singoli macchinari utilizzati nell'ambito del cantiere:

MACCHINARI	**dBA**
Escavatore	85
Pala	88
Autocarro	70
Smerigliatrice angolare	95
Trapano	80
Rullo	85
Betoniera	70

In allegato 1 vengono riportati i calcoli previsionali relativi alla valutazione dell'impatto acustico dovuto al cantiere edile per la realizzazione dell'ampliamento del circuito kart.
In base alle ipotesi fatte, alle misure eseguite ed ai calcoli previsionali eseguiti, si è riscontrato che i livelli di emissione, si mantengono, per tutte le fasi di lavorazione, al di sotto di 68 dB(A).

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

CONCLUSIONI

In relazione alle misure eseguite ed alle ipotesi fatte, che sono largamente cautelative (come d'altra parte devono essere in questi tipi di valutazione), dai calcoli eseguiti e tenendo presente l'utilizzo degli accorgimenti citati precedentemente, ossia l'utilizzo di marmitte silenziate, la presenza di una barriera artificiale lato campeggio e la prevista realizzazione di una analoga barriera artificiale lato impianti sportivi, si è riscontrato che i livelli di emissione rispettano i valori limite al di fuori del sedime per il Leq valutato per l'intero periodo dalle ore 10.00 alle 22.00.

Chiavari, 22 ottobre 2012

Il T.C.A.A.
Per. Ind. Cappellini Massimo



Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

ALLEGATO 1: FOGLI DI CALCOLO PER IMPATTO DA CANTIERE

LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE MISURATO

Punto 1	
53,5	dB(A)
0,01337	Pa

LIVELLI DI PRESSIONE SONORA PER OGNI SINGOLO MACCHINARIO

	dB(A)
Escavatore	85
Pala	88
Autocarro	70
Betoniera	70
Smerigliatrice angolare	95
Rullo	85
Trapano	80

STIMA DEL LIVELLO PREVISTO PER OGNI FASE DI LAVORAZIONE DIURNA

(la stima viene eseguita sommando al livello di rumore ambientale misurato il contributo dei macchinari utilizzati nelle varie fasi di lavorazione).

		Punto 1
		dB(A)
Fase 1: attrezzature manuali e autocarro		**64,5**
Fase 2: attrezzature manuali, escavatore, pala e autocarro		**67,5**
Fase 3: attrezzature manuali, escavatore, pala, betoniera e autocarro		**67,7**
Fase 4: attrezzature manuali, betoniera, smerigliatrice e trapano		**58,1**
Fase 5: attrezzature manuali, rullo e autocarro		**64,9**
Fase 6: attrezzature manuali e autocarro		**64,5**

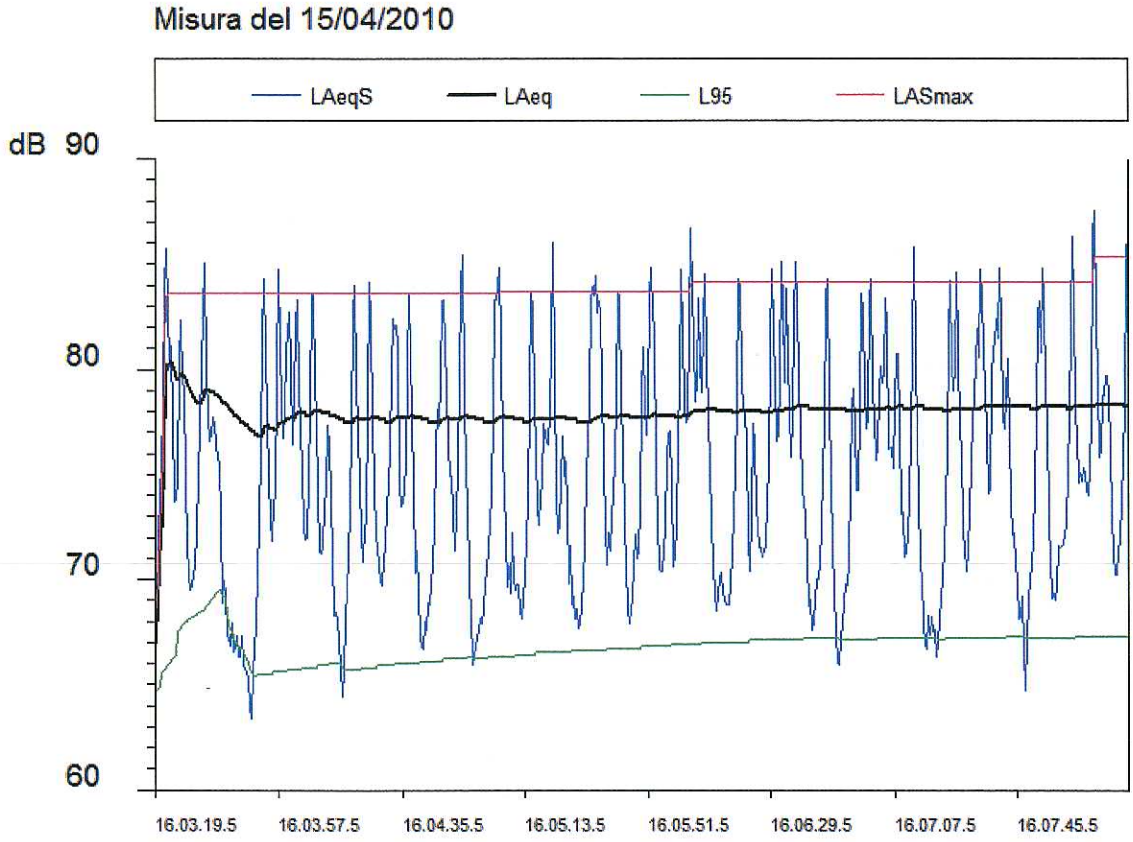
Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singola macchina nel punto di misura (valore approssimato per eccesso).

	Punto 1			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Escavatore	35	30,9	**54,1**	Media
Pala	35	30,9	**64,1**	Media
Autocarro	35	30,9	**64,1**	Media
Betoniera	35	30,9	**54,1**	Media
Smerigliatrice angolare	35	30,9	**49,1**	Media
Rullo	35	30,9	**54,1**	Media
Trapano	35	30,9	**49,1**	Media

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

ALLEGATO 2: REPORT MISURE

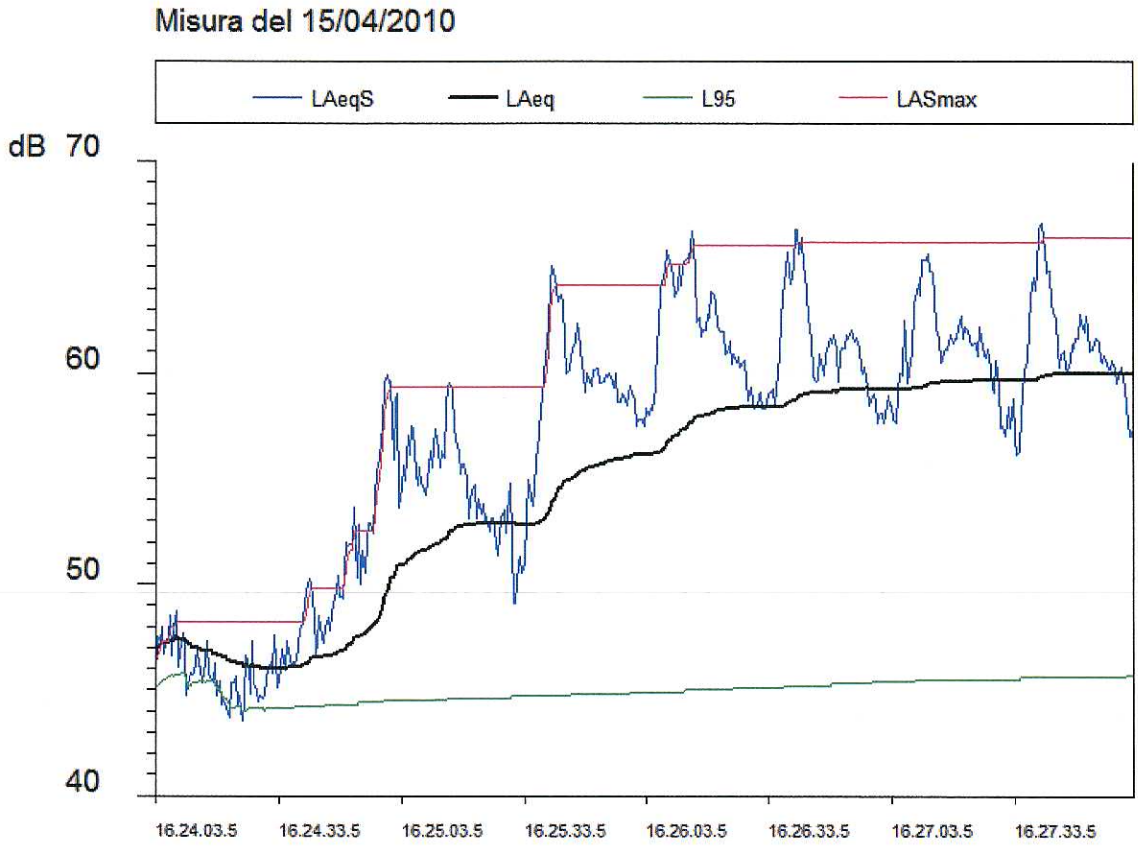
Scheda 1



Misura del LeqA a bordo pista lato campeggio con 10 kart circolanti.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

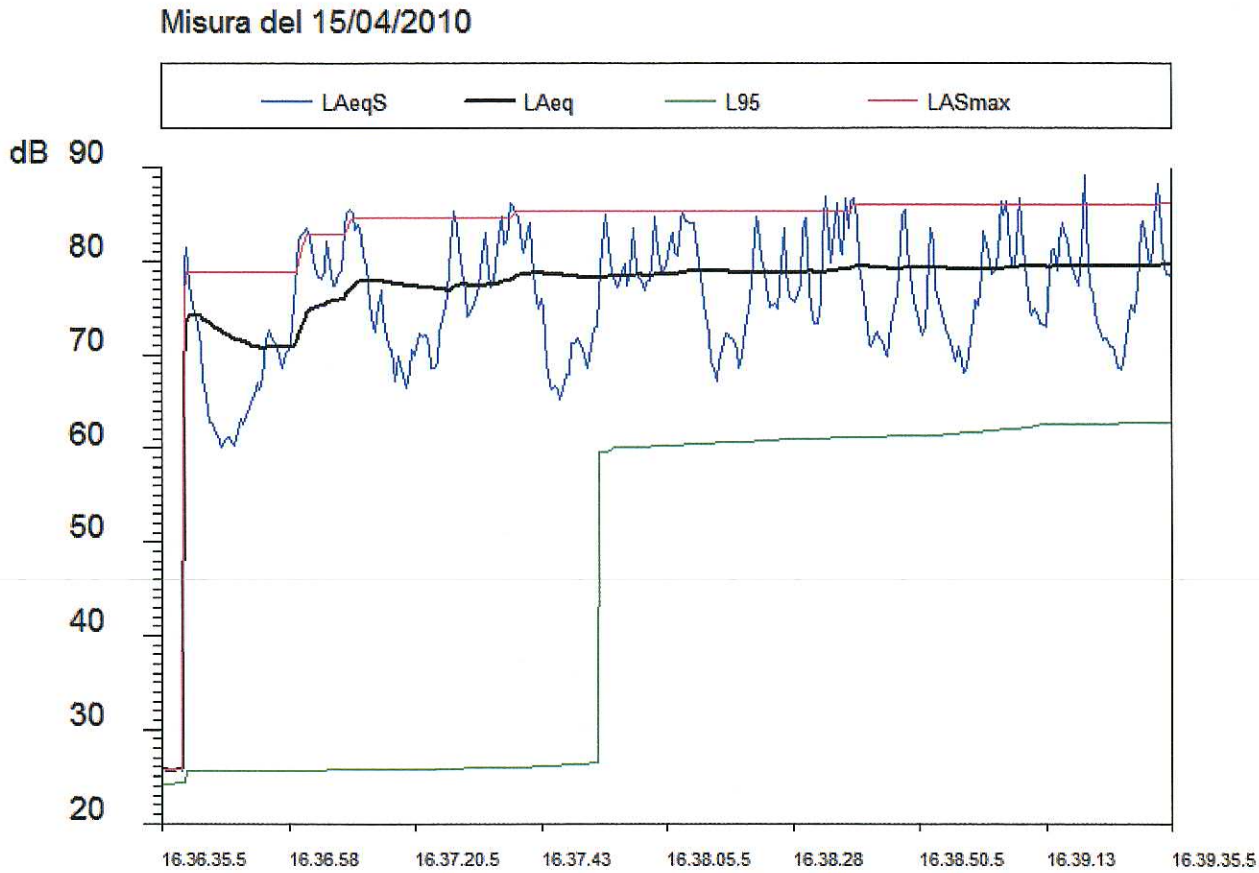
Scheda 2



Misura del LeqA area sportiva campeggio con 10 kart circolanti.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

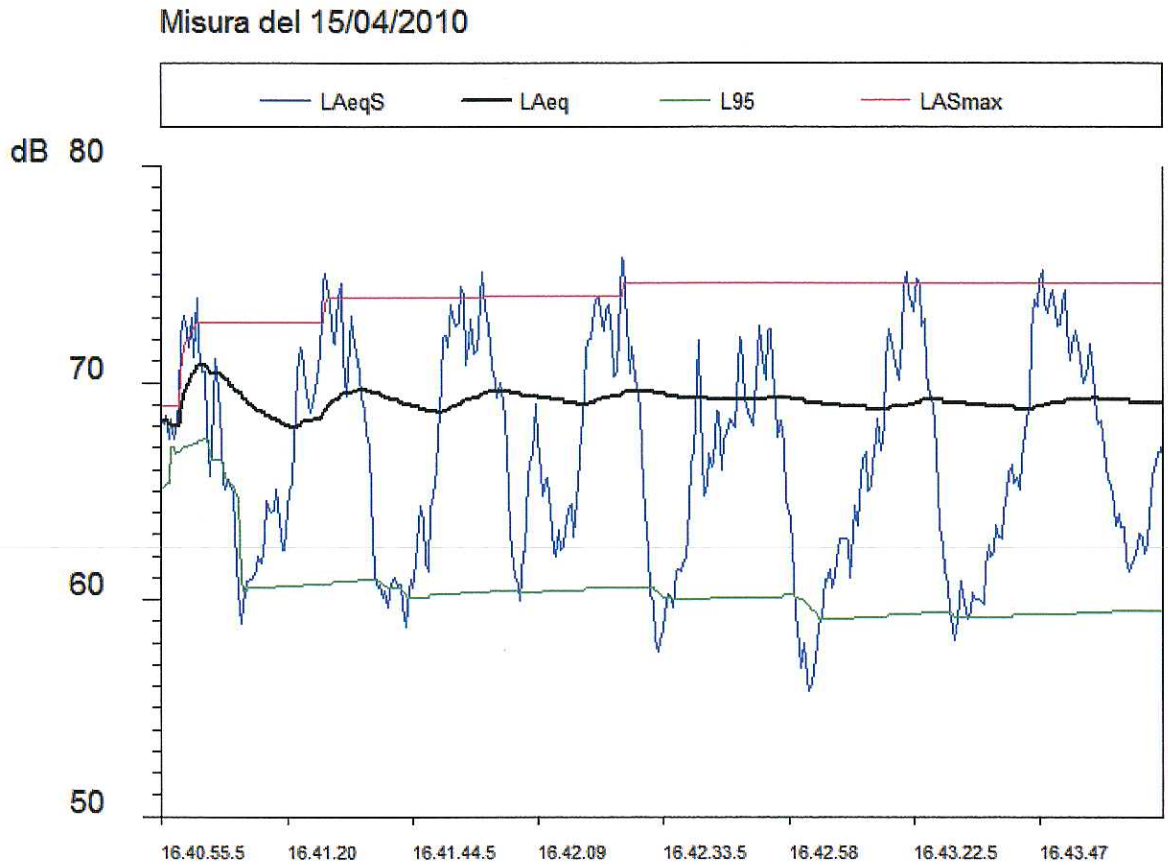
Scheda 3



Misura del LeqA a bordo pista lato ristorante Toni con 10 kart circolanti.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

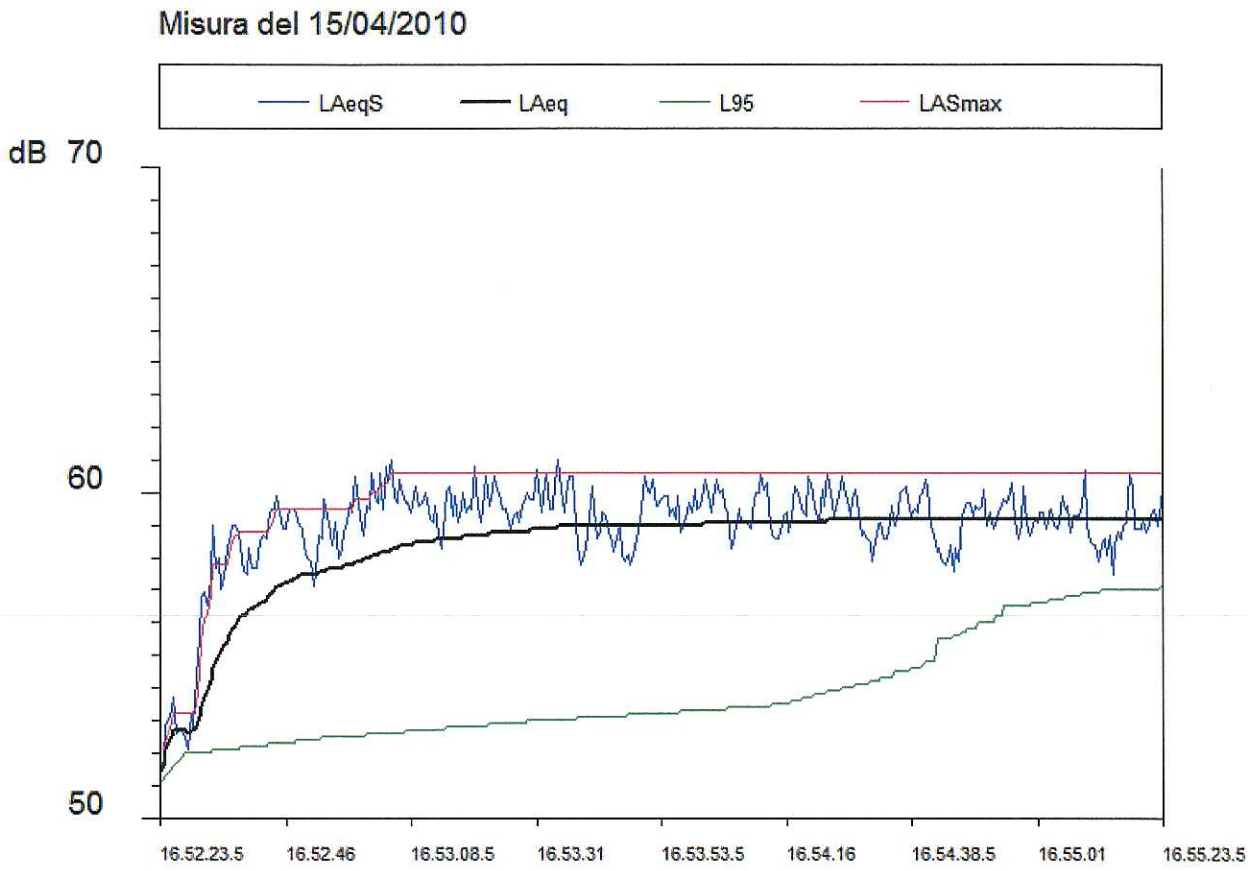
Scheda 4



Misura del LeqA per la simulazione sul sedime lato ristorante Toni con 10 kart circolanti. A tale livello andrà sottratta l'attenuazione della barriera da realizzare.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

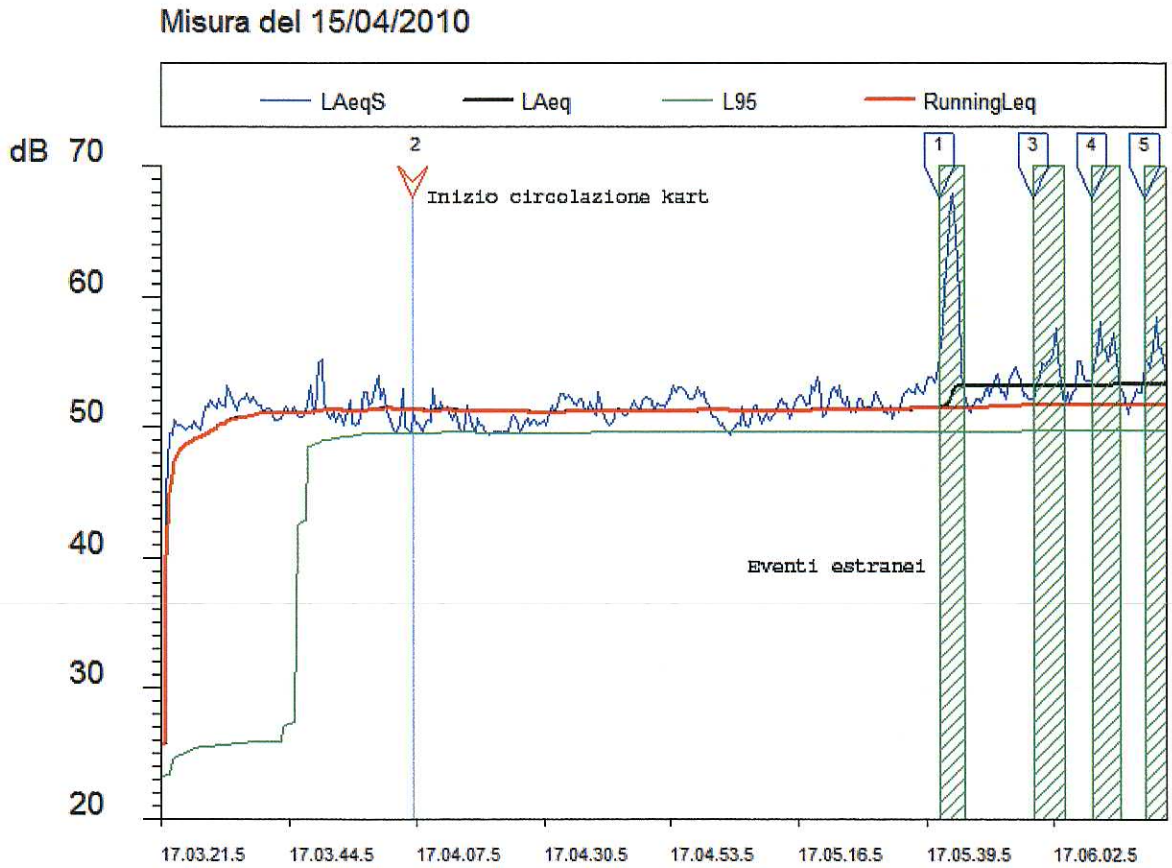
Scheda 5



Misura del LeqA in corrispondenza dell'argine del torrente Lavagna con 10 kart circolanti.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

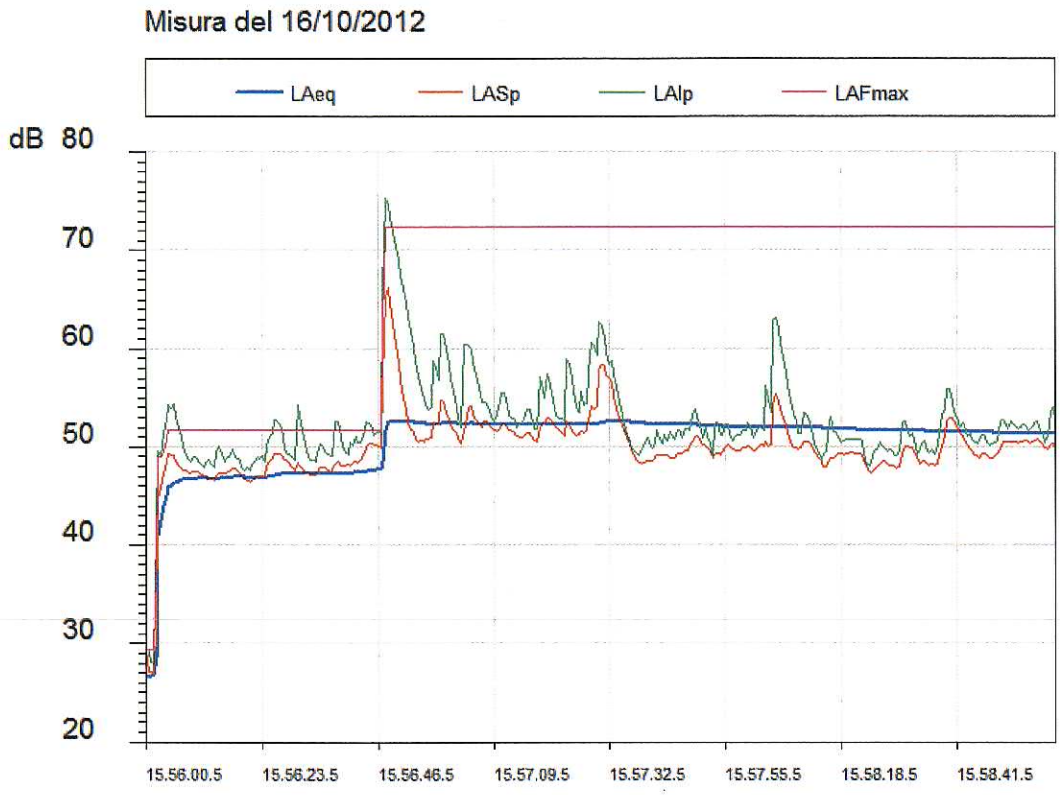
Scheda 6



Misura del LeqA sulla collina di Paggi con 10 kart circolanti. E' evidente l'effetto trascurabile dei kart nel punto di misura.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

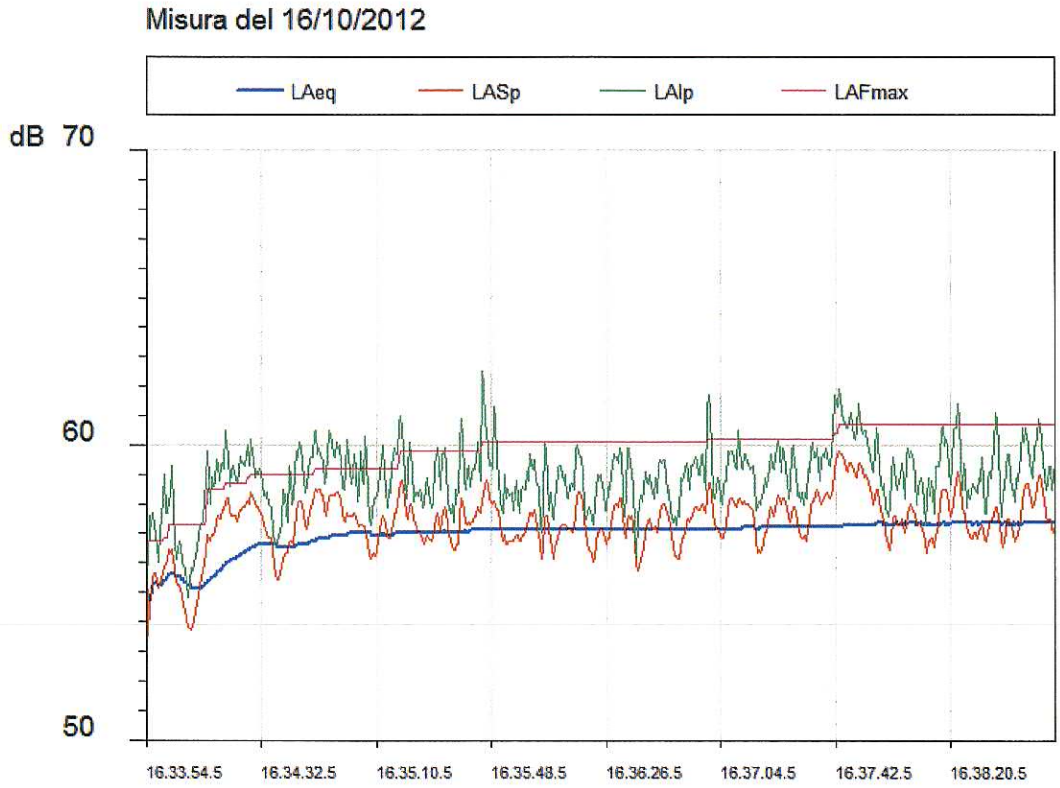
Scheda 7



Misura del LeqA in facciata degli edifici ad uso residenziale sulla collina di Paggi con 10 kart circolanti.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185598592 3388038487 FAX 0185361884
P.IVA 01134120995

Scheda 8



Misura del LeqA in facciata degli edifici ad uso residenziale nell'abitato di San Quirico, sulla sponda opposta del torrente Lavagna, con 10 kart circolanti.

ALLEGATO 3:

REGIONE LIGURIA – Ente .....

Scheda di rilevamento inquinamento acustico tipo 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente

Pratica n. ..... del ..... Scheda n. .....

Strumentazione impiegata **D.O. HD2110** Classe **1** Codice S.I.T. **68/E** del **09/03/11**

Data **18/10/12** Ora **13.30** Giorno sett. **Giovedi** Vento vel. .....m/s – dir. .....° N

Via **Piani Nuovi** Città **Carasco**

Classe acustica **III** Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto .....

Posizione di misura 1) **Vedere Tavola 1 allegata** 2) ..... Quota s.l.m. .....m

Coordinate Gauss-Boaga – Latitudine Nord ..... Longitudine Est .....

Alla presenza di .....

Sorgente in esame **Rumore d'area** Codice **99:01:00** Distanza .....m

Riferita all'attività **Rumore d'area**

Descrizione dell'emissione sonora **Fluttuante**

Rumore residuo esterno attribuibile a **traffico veicolare**

Rumore ambientale

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	T_R	T_O	T_M	L_A	L_{AImax}	L_{ASmax}	$L_{AI} - L_{AS}$	Com-ponenti Tonali L_A	Tempo parziale	L_A **corretto**
1										
2										

Rumore residuo esterno

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	T_R	T_O	T_M	L_R	L_{RImax}	L_{RSmax}	$L_{RI} - L_{RS}$	Com-ponenti Tonali L_R	Tempo parziale	L_A **limite**
1	**D**	**13.30 – 14.30**	**15'**	**53.5**						**60.0**
2										

Sorgente specifica

Posizione	T_R	L_E	L_E **limite**
1			
2			

Note:

I Tecnici competenti .....

191.00
227.50
190.00
221.00
SIMONI
179.30
168.00
162.00
LA COLLA
SAN QUIRICO
71.30
155.00
20.30
23.30
PIANO SANCHE
16.20
19.70
71.80
25.50
LAVAGNA
TORRENTE
19.10
15.75
18.20
67.20
15.40
PONTE BIRAGO
17.00
18.10
16.50

A B C D

Torrente Lavagna

Nelle aree libere a margine del tracciato saranno poste a dimora piante arbustive ed arboree caratterizzate da forte densità della chioma e capacità di assorbimento delle emissioni sonore come prescritto dalla Determina Dirigenziale n°2263 del 11/04/2011

Mantenimento della fascia di vegetazione ripariale esistente con mantenimento della sua funzione di mitigazione dell'impatto sonoro e delle emissioni oltre alla mitigazione dell'impatto visivo dell'impianto come prescritto dalla Determina Dirigenziale n°2263 del 11/04/2011

Pannelli Fonoassorbenti adeguatamente dimensionati e posizionati nel rispetto delle normative vigenti in materia di inquinamento acustico come prescritto dalla Determina Dirigenziale n°2263 del 11/04/2011

Confine Demaniale

Mapp 842 Sub 2

Recinzione in pali e rete metallica

Prato

Pali per illuminazione pista

Confine Demaniale

Mapp 842 Sub 5

Assenze locali poste a filari

Pannelli Fonoassorbenti

Confine Demaniale

Mapp 1383

Prato

Parcheggi al servizio dell' attività sportiva

Barriera vegetazionale

barriera fono-assorbente esistente

Area camping

Prato

Assenze locali poste a filari

Mapp 1251

Campo da gioco

Campo da gioco

Recinzione Proprietà Accesso Veicolare

Mapp 842 Sub 6

A B C D E E

N

LIMITE CATASTALE TORRENTE LAVAGNA

CONFINI CATASTALI LOTTI

Appezzamento di terreno soggetto ad asservimento parcheggi e verde a prato

Prato Erboso

Area sistemata a verde a prato con vegetazione di arredo

ILLUMINAZIONE

Asfalto

Particolare barriera lato impianto sportivo

