



COMUNE DI GENOVA

**Fascicolo 2016.VI/5/5.166**

**Prot. N. 231303**

**Del 4/7/2016**

AL DIRIGENTE  
SETTORE URBANISTICA  
ARCH. FERDINANDO DE FORNARI

P.C  
AL RESPONSABILE  
UFFICIO ESPROPRI  
GEOM. PAOLO ARVIGO

**OGGETTO: VIA MOLINETTO**

Come concordato si trasmette copia del progetto definitivo per la realizzazione dell'accesso carrabile sostitutivo a via del Molinetto, ai fini della convocazione della conferenza dei servizi.

A quanto consta l'area e gli immobili non risultano vincolati ma considerata la prossimità con l'antico ponticello ad arco e la presenza in adiacenza di un trogolo scavato nello scoglio si ritiene opportuno il coinvolgimento della Soprintendenza.

Cordiali saluti.

  
IL DIRETTORE  
ARCH. GIOVANNI BATTISTA POGGI



COMUNE DI GENOVA

Prot. n. 226730

Addi, 30/06/2016

Classificazione:

**OGGETTO: Via del Molinetto: ripristino accesso carrabile –  
Cod. GULP 16361 – importo 250.000,00 euro  
Attribuzione delle funzioni di Responsabile Unico di Procedimento ai  
sensi dell'art. 31, 1° comma, del D.Lgs 18/04/2016 n. 50**

Al Direttore  
Direzione Opere Idrauliche e Sanitarie  
Ing. Stefano Pinasco

Al Direttore  
Direzione Programmazione e Coordinamento  
Progetti Complessi  
Arch. Giovanni Battista Poggi

**e.p.c.**

All'Assessore Lavori Pubblici e Manutenzioni  
Gianni Crivello

L o r o S e d i

Con riferimento al recente decreto DPG/OCDPC21 n. 1/2016 assunto dal presidente della Regione in qualità di soggetto incaricato ex O.C.D.P.C. n. 21/2012 con il quale il Comune di Genova viene individuato quale soggetto attuatore dell'intervento in oggetto e viene assegnata la somma di euro 250.000,00 ;

Considerato il ruolo ricoperto dall'Arch. Giovanni Battista Poggi presso la Regione Liguria, quale soggetto attuatore per gli interventi sul torrente Fereggiano;

Con la presente, sulla base delle funzioni attribuite ai Dirigenti dall'art. 107, Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267;

- vista la deliberazione della Giunta Comunale n. 337 del 30/12/2015 ad oggetto: Revisione della struttura organizzativa dell'Ente: redistribuzione di funzioni, istituzione e soppressione di posizioni dirigenziali nell'ambito dell'Area Tecnica", con cui, tra l'altro è stata istituita la Direzione Programmazione e Coordinamento Progetti Complessi;
- visto il provvedimento del Sindaco n. 4 dell' 11/01/2016 con il quale è stato nominato l'Arch. Giovanni Battista Poggi, Direttore della Direzione Programmazione e Coordinamento Progetti Complessi;

**AREA TECNICA**

16149 GENOVA - Via di Francia, 1 Tel. +39 010 55773177 Fax +39 010 5573855  
e-mail: [areatecnica@comune.genova.it](mailto:areatecnica@comune.genova.it)



COMUNE DI GENOVA

Considerato che l'intervento comporta l'acquisizione di immobili nell'ambito di una procedura espropriativa, funzione facente capo alla Direzione Programmazione e Coordinamento Progetti Complessi;

Ritenuto necessario attribuire le funzioni di Responsabile Unico di Procedimento in oggi a capo all'Ing. Stefano Pinasco, all'Arch. Giovanni Battista Poggi;

SI STABILISCE

di attribuire i compiti e le funzioni di Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 , I° comma del D.Lgs 18/04/2016 n. 50, all'Arch. Giovanni Battista Poggi secondo la tabella di seguito riportata:

GULP	OGGETTO	RUP originario	Nuovo RUP	Settore	codice
16361	Via del Molinetto – ripristino accesso carrabile	PINASCO	POGGI	DIREZIONE	184.0

La presente attribuzione viene effettuata alla luce delle previsioni normative, statutarie e provvedimentali che di seguito si vanno ad esplicitare:

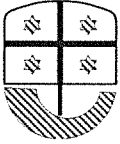
- art. 107 del D.Lgs 267/00;
- art. 4, comma 2, del D.Lgs n. 165/2001;
- artt. 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova;
- provvedimento del Sindaco n. 167 in data 16/6/2015 con il quale è stato attribuito alla sottoscritta l'incarico di Direttore Generale dell'Area Tecnica.

**Il Direttore Generale  
Area Tecnica  
Arch. Laura Petacchi**

Per accettazione:

**Arch. Giovanni Battista Poggi**

**AREA TECNICA**



# REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO

Genova, 10/06/2016

Prot. n.

PG/2016/

126562

Allegati: 1

class. 2009/G13.12.1/25-1

**Settore:** ASSETTO DEL TERRITORIO

**Unità Specialistica di Staff**

**P.E.C.**

Al Comune di Genova  
Direzione Programmazione  
Coordinamento Progetti Complessi  
c.a. Arch. G.B. Poggi

Oggetto: Trasmissione decreto DPG/OCDPC21 n° 1/2016 relativo all'intervento finalizzato al ripristino dell'accesso carrabile a via del Molinetto.

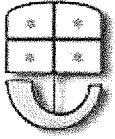
Si trasmette in allegato il decreto DPG/OCDPC21 n° 1/2016 assunto dal Presidente della Regione in qualità di soggetto incaricato ex O.C.D.P.C. n° 21/2012 con il Comune di Genova viene individuato quale soggetto attuatore dell'intervento in oggetto e viene conseguentemente assegnata la somma di € 250.000,00.

Distinti saluti.

**Il Dirigente dell'U.S.S.**

(Ing. Luca Berruti)





# REGIONE LIGURIA

Individuata dall'O.C.D.P.C. n. 21 del 25.10.2012 come Amministrazione ordinariamente competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità determinatosi lungo il reticolo idrografico del torrente Ferreggiano e del Torrente Sturla (O.P.C.M. n. 3567/2007)

DPG/OCDPC21 N. **1/2016**

Genova, 10 GIU. 2016

Prot. n. **NP/2016/11929**  
Class. 2009/G13.12.1/25-1

**OGGETTO:** Indicazioni programmatiche per l'utilizzo delle risorse residue della c.s. 3227 per il finanziamento di ulteriori interventi nei bacini del t. Ferreggiano e del t. Sturla.

## IL PRESIDENTE DELLA REGIONE LIGURIA

INCARICATO CON O.C.D.P.C. N° 21 DEL 25.10.2012

### VISTE

- la Legge 24 febbraio 1992, n. 225 "Istituzione del Servizio nazionale di protezione civile" e come modificata dalla legge n. 100/2012 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile";
- il decreto legislativo 31 marzo 1998; n. 112 recante "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59";
- la Legge Regionale n. 9/2000 "Adeguamento della disciplina e attribuzione agli enti locali delle funzioni amministrative in materia di Protezione Civile ed Antincendio";
- il "Regolamento per la quantificazione e ripartizione dell'incentivo di cui all'art. 18 della legge quadro sui lavori pubblici" del Comune di Genova approvato con D.G.C. n° 370 del 29.03.01;
- il decreto legge n° 90 del 24.06.2014 recante "Misure urgenti per la semplificazione e la trasparenza amministrativa e per l'efficienza degli uffici giudiziari."

### PREMESSO CHE:

- con D.P.C.M. 8 febbraio 2007 recante "Dichiarazione dello stato di emergenza in relazione alla grave situazione di pericolo, che interessa il reticolo idrografico del torrente Ferreggiano e del torrente Sturla.";
- ai sensi e per gli effetti dell'art. 5, comma 1, della legge 225/1992 è stato dichiarato, fino al 31 gennaio 2008, lo stato di emergenza in relazione alla

- grave situazione di pericolo che interessa il reticolo idrografico del torrente Ferreggiano e del torrente Sturla;
- il Presidente della Regione Liguria è stato nominato Commissario delegato del Presidente del Consiglio dei Ministri.
  - è stata emessa Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3567 del 5 marzo 2007, recante "disposizioni urgenti di protezione civile in relazione alla grave situazione di pericolo che interessa il reticolo idrografico del Torrente Ferreggiano e del Torrente Sturla;
  - lo stato di emergenza, dichiarato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 8 febbraio 2007 e successivamente prorogato con DD.P.C.M. 25.01.2208, 01.08.2008, 31.07.2009, 09.07.2010 e 28.01.2011, è scaduto il 31.12.2011;
  - con Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n° 21 del 25.10.2012 recante "Ordinanza di protezione civile per favorire e regolare il subentro della regione Liguria nelle iniziative finalizzate al definitivo superamento della situazione di criticità conseguente alla grave situazione di pericolo che interessa il reticolo idrografico del torrente Ferreggiano e del torrente Sturla" (OCDP21 n° 21/2012) è stato, tra l'altro:
    - individuata la Regione Liguria quale amministrazione ordinariamente competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nei contesti di criticità determinatosi lungo il reticolo idrografico del torrente Ferreggiano e del torrente Sturla;
    - individuato il Presidente della Regione Liguria quale responsabile delle iniziative finalizzate al definitivo subentro della Regione Liguria per il coordinamento degli interventi integralmente finanziati e contenuti in rimodulazioni dei piani delle attività già formalmente approvati alla data di adozione della presente ordinanza relativamente al torrente Sturla ed al torrente Ferreggiano;
    - autorizzato il soggetto responsabile a porre in essere le attività occorrenti per il proseguimento in regime ordinario delle iniziative in corso finalizzate al superamento del contesto critico in rassegna anche ai fini del definitivo trasferimento delle opere realizzate ai Soggetti ordinariamente competenti;
    - stabilito che il Presidente della Regione Liguria può avvalersi anche delle strutture organizzative del Comune di Genova, oltre che della Regione Liguria, nonché della collaborazione degli Enti territoriali e non territoriali e delle Amministrazioni centrali e periferiche dello Stato, le quali provvedono nell'ambito delle risorse disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica;
    - stabilito che, al fine di consentire l'espletamento delle iniziative previste dall'ordinanza il Presidente della Regione Liguria provveda, fino al completamento degli interventi avviati dalla gestione commissariale e delle procedure amministrativo-contabili ad essi connessi, con le risorse disponibili sulla contabilità speciale aperta ai sensi dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3567/2007 e successive modifiche ed integrazioni, che viene allo stesso intestata;
  - il Presidente pro-tempore della regione Liguria con proprio decreto n° 45 del 21.12.2012 recante "Attuazione O.C.D.P.C. n° 21/2012 per favorire il regolare subentro della Regione Liguria nelle iniziative finalizzate al definitivo superamento della situazione di criticità di cui al D.P.C.M. 08.02.2007 relativamente ai t. Ferreggiano e Sturla." che ha, tra l'altro:

- confermato nel ruolo di soggetto attuatore per gli interventi sul t. Fereggiano l'arch. Giovanni Battista Poggi attribuendo allo stesso anche il ruolo di soggetto attuatore per gli interventi sul t. Sturla in sostituzione del dott. Carlo Isola che essendo cessato dal servizio non può ricoprire tale ruolo.
- confermato le mansioni del soggetto attuatore come a suo tempo individuate con Decreto del Commissario delegato prot. n° 11 del 24.04.2007 relativamente a tutte le attività ancora da concludere;
- dato mandato al soggetto attuatore per la definizione e conclusione di tutte le attività ancora aperte come descritte nelle premesse del provvedimento;

**PRESO ATTO CHE** il Presidente pro-tempore della regione Liguria con proprio decreto DPG/OCDPC21 n° 1/2015 del 19.05.2015 recante "Indicazioni programmatiche per l'utilizzo delle risorse residue della c.s. 3227 per il finanziamento di ulteriori interventi nei bacini del t. Fereggiano e del t. Sturla." ha, tra l'altro, previsto di utilizzare la somma di € 250.000,00, parte delle le risorse residue disponibili sulla contabilità speciale n° 3227 relativa agli interventi sui torrenti Fereggiano e Sturla, per la realizzazione dell'intervento finalizzato al ripristino dell'accesso carrabile a via del Molinetto nel quartiere di Quezzi richiedendo alle competenti strutture regionali e del Comune di Genova di completare le necessarie attività progettuali al fine di rendere cantierabili gli interventi di cui sopra;

**DATO ATTO CHE**, relativamente all'intervento per il ripristino dell'accesso veicolare a via del Molinetto:

- con nota prot. PG/2016/31549 del 01/02/2016 l'assessore ai Lavori Pubblici e Manutenzioni, Protezione Civile e Rapporti con i Municipi del Comune di Genova, ha:
  - comunicato di aver affidato a IRE l'incarico per la progettazione definitiva dell'intervento;
  - chiesto conferma della disponibilità del finanziamento a suo tempo assegnato con DPG/OCDPC21 n° 1/2015;
  - rappresentato la disponibilità del Comune di Genova a svolgere il ruolo di soggetto attuatore;
- con nota prot. PG/2016/19581 del 02/02/2016 l'assessore regionale alle infrastrutture, ambiente e difesa del suolo ha, tra l'altro, confermato al Comune di Genova la disponibilità delle risorse per la realizzazione dell'intervento;
- con nota prot. PG/2016/152333 del 03.05.2016 l'assessore ai Lavori Pubblici e Manutenzioni, Protezione Civile e Rapporti con i Municipi del Comune di Genova ha:
  - comunicato la conclusione della progettazione definitiva dell'intervento rappresentando altresì di aver avviato proficui contatti con tutti i proprietari degli immobili da demolire per pervenire alla cessione bonaria degli stessi;
  - richiesto la formale individuazione del Comune di Genova quale soggetto attuatore dell'intervento al fine di poter procedere alla convocazione della conferenza dei servizi per l'approvazione del progetto e alla formalizzazione degli accordi per la cessione degli immobili;

**RITENUTO PERTANTO:**

- di individuare quale soggetto attuatore dell'intervento finalizzato al ripristino dell'accesso carrabile a via del Molinetto il Comune di Genova;



- di assegnare al comune di Genova la somma di euro 250.000,00 a valere sulle risorse residue disponibili sulla contabilità speciale n° 3227;
- di stabilire che le risorse saranno erogate con le modalità previste nell'allegato 2 della D.G.R. 1395/2007

### **DECRETA**

per le motivazioni indicate in premessa di:

1. individuare quale soggetto attuatore dell'intervento finalizzato al ripristino dell'accesso carrabile a via del Molinetto il Comune di Genova;
2. assegnare al comune di Genova la somma di euro 250.000,00 a valere sulle risorse residue disponibili sulla contabilità speciale n° 3227;
3. stabilire che le risorse di cui sub 2. saranno erogate con le modalità previste nell'allegato 2 della D.G.R. 1395/2007.

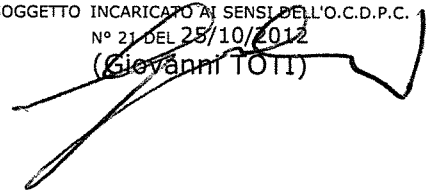
Contro il presente provvedimento è ammesso il ricorso al T.A.R. entro 60 giorni o, alternativamente, ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica, entro 120 giorni dalla pubblicazione dello stesso.

Il Presidente della Regione Liguria

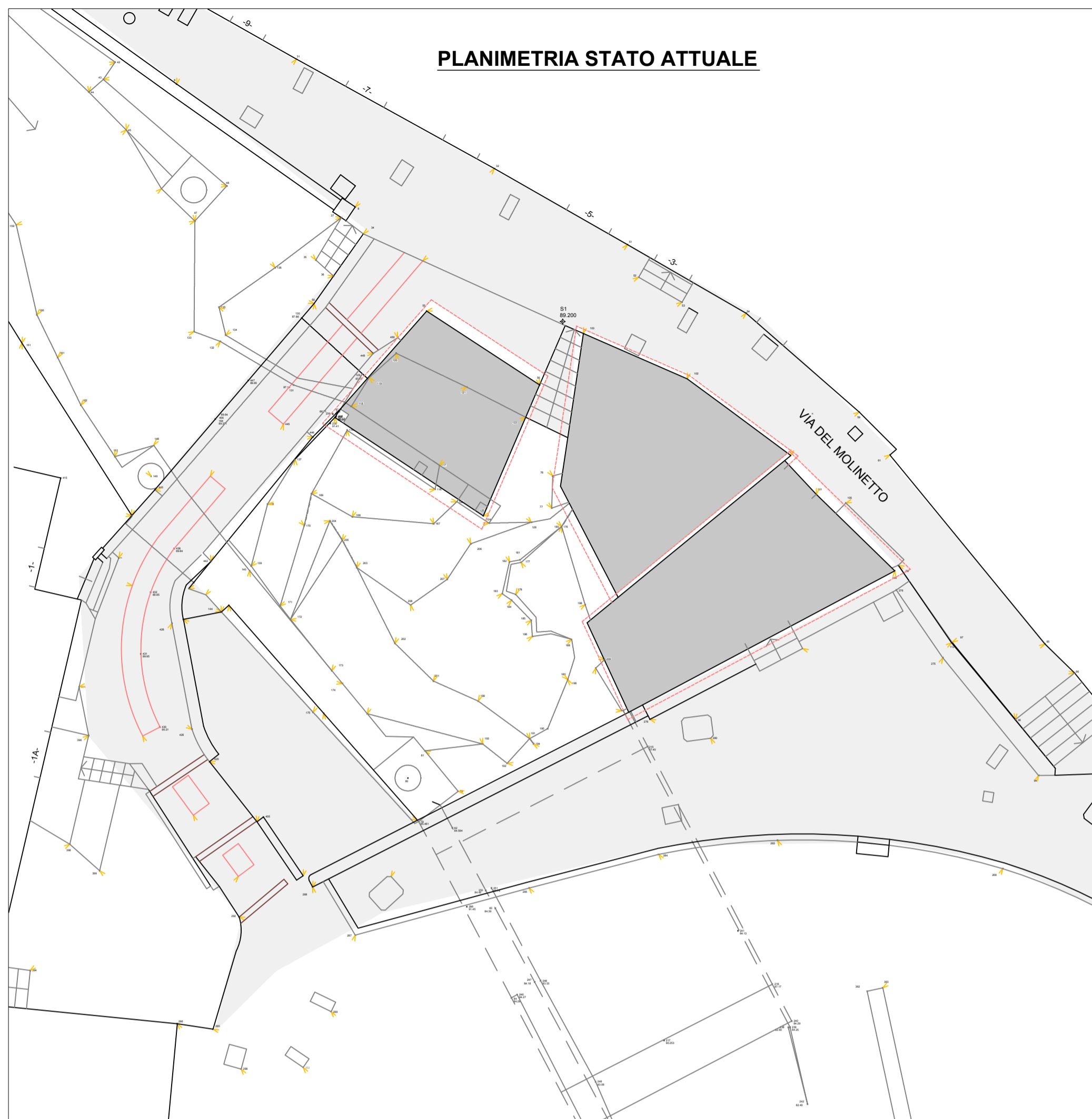
SOGGETTO INCARICATO AI SENSI DELL'O.C.D.P.C.

N° 21 DEL 25/10/2012

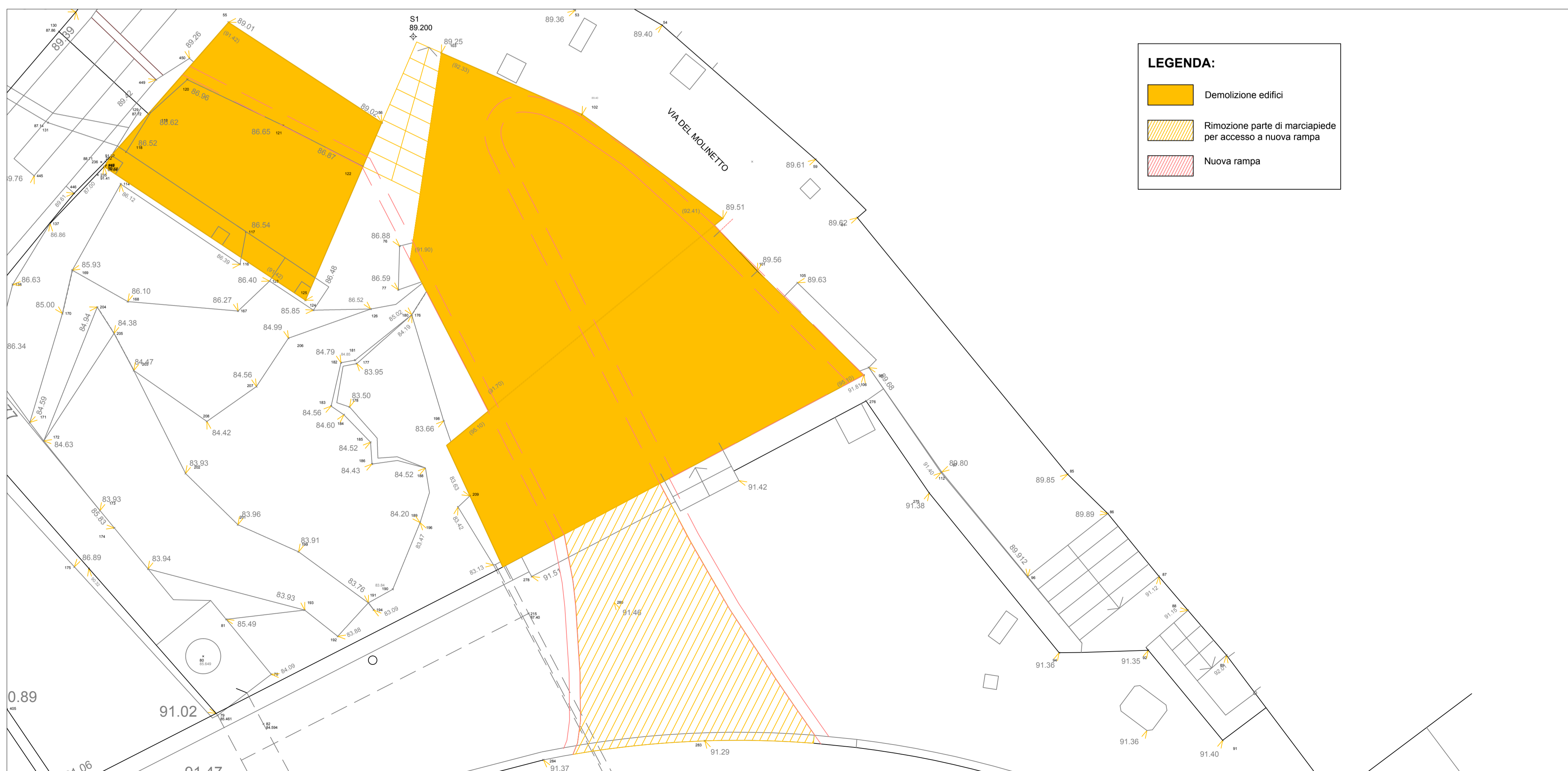
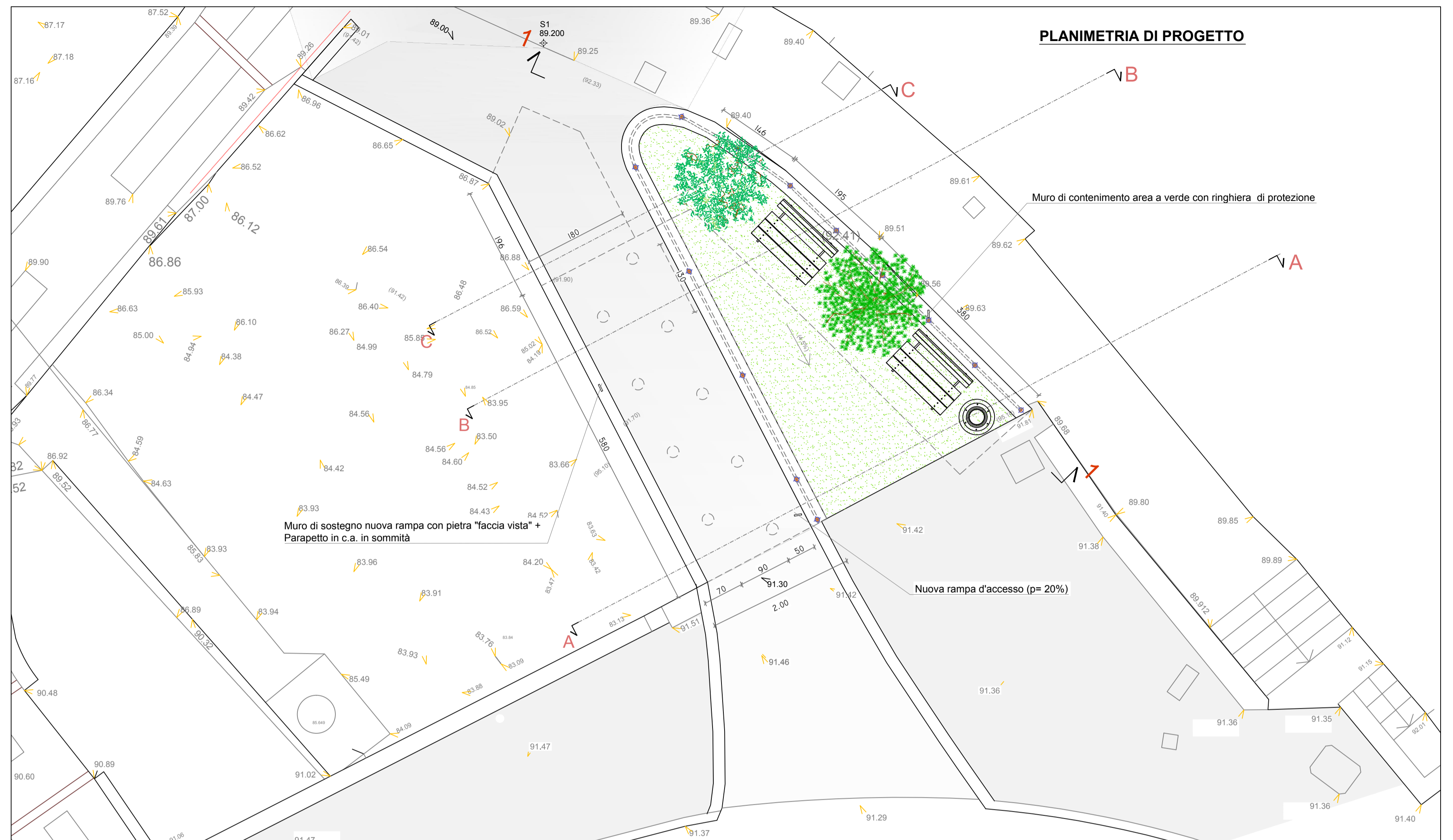
(Giovanni TOTI)



**PLANIMETRIA STATO ATTUALE**



**PLANIMETRIA DI PROGETTO**



**LEGENDA:**

- Demolizione edifici
- Rimozione parte di marciapiede per accesso a nuova rampa
- Nuova rampa



**ELPIS S.r.l.**  
Via San Biagio 75  
42024 - Castelnuovo di sotto (RE)

Committente  
ELPIS S.r.l.

Livello di progetto  
**DEFINITIVO**

**TITOLO :**  
Ripristino accessibilità carrabile a Via del Molinetto - Genova Quezzi

**Tavola n°**  
**STR-001**

**Oggetto:**  
- Planimetria stato attuale  
- Planimetria stato di progetto  
- Planimetria sovrapposizioni

Scala:  
1:200 - 1:100

**Firme**

CODICE PROGETTO:  
**P125-13**  
NOME FILE:  
**P125-13-D-DI-STR-001**



Rev.	Modifiche / Revisioni	Redatto	Data	Contr./Appr.	Data
A	PRIMA EMISSIONE	CM	18/11/2013	RV	09/12/2013
0					
0					
0					

ITEC engineering S.r.l. SEDE LEGALE E UFFICI 19038 SARZANA LA SPEZIA Via Gioi, 136 C. TEL. +39 0187 610532 FAX +39 0187 610775

UFFICI GENOVA 16129 GENOVA Via Antonio Cecchi, 7/9 TEL. +39 010 5959690 FAX +39 010 5848355

PARTITA IVA 01236860118 info@itec-engineering.it

E' vietata a norma di legge la riproduzione, anche parziale, non autorizzata di questo documento.

**Committente**  
ELPIS S.r.l.

**Titolo:**

**RIPRISTINO DELL'ACCESSIBILITA' CARRABILE A  
VIA DEL MOLINETTO A GENOVA QUEZZI**

**Livello di Progetto**  
DEFINITIVO

**Oggetto:**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

**CODICE PROGETTO**  
P125-13

**NOME FILE**  
P125-13-D-RE-GEN-001-A

**Firme:**



Rev.	Modifiche/Revisioni	Redatto	Data	Contr./Appr.	Data
A	PRIMA EMISSIONE	SN	04/12/13	PM/RV	09/12/13

**E' vietata a norma di legge la riproduzione, anche parziale, non autorizzata di questo documento**

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE.....</b>	<b>2</b>
2.1	AREA OGGETTO DI INTERVENTO.....	2
2.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....</b>	<b>4</b>

## **1 PREMESSA**

La presente relazione contiene la descrizione degli interventi del progetto definitivo relativo al *Ripristino dell'accessibilità carrabile a Via del Molinetto Genova - Quezzi*.

Il progetto riguarda la realizzazione della nuova rampa per il ripristino del passaggio carrabile che collega il ponte di Via Fontanarossa a Via Molinetto in adiacenza alla sponda sinistra del rio Molinetto.

Gli interventi sono resi necessari, a causa dei danni arrecati all'antico ponte ad arco di collegamento fra le due sponde del rio Molinetto a seguito dell'evento alluvionale del Novembre 2011.

Durante l'evento è stato danneggiato anche il passaggio carrabile a Via del Molinetto lungo la sponda sinistra in fregio al corso d'acqua.

## **2 INQUADRAMENTO GENERALE**

### **2.1 AREA OGGETTO DI INTERVENTO**

Il tratto d'alveo oggetto di verifica è ubicato in località Quezzi, compreso tra il ponte di collegamento tra la viabilità di Via Daneo e Via Fontanarossa e il vecchio ponte ad arco che collega le due sponde del rio Molinetto per uno sviluppo complessivo di circa 25 m.

In corrispondenza del vecchio ponte ad arco il fondo dell'alveo è caratterizzato da uno scivolo che comprende un dislivello di circa 0.60 m

Il ponte ad arco è caratterizzato da una luce libera di deflusso pari a circa 7.00 m e da un'altezza massima di intradosso pari a circa 2.30 m nella sezione di monte e di 2.90 m nella sezione di valle.

Immediatamente a valle del manufatto è presente un salto di dislivello pari a circa 1.50m

Nel tratto a valle del vecchio ponte, la sponda sinistra del rio (via Molinetto) è caratterizzata dalla presenza di edifici argine parzialmente a sbalzo sul corso d'acqua.

Durante l'evento alluvionale del 4 novembre 2011, il vecchio ponte ad arco in attraversamento al rio Molinetto è stato danneggiato con l'abbattimento dei due parapetti laterali di protezione e la parziale asportazione del piano di calpestio costituito da una mattonata.

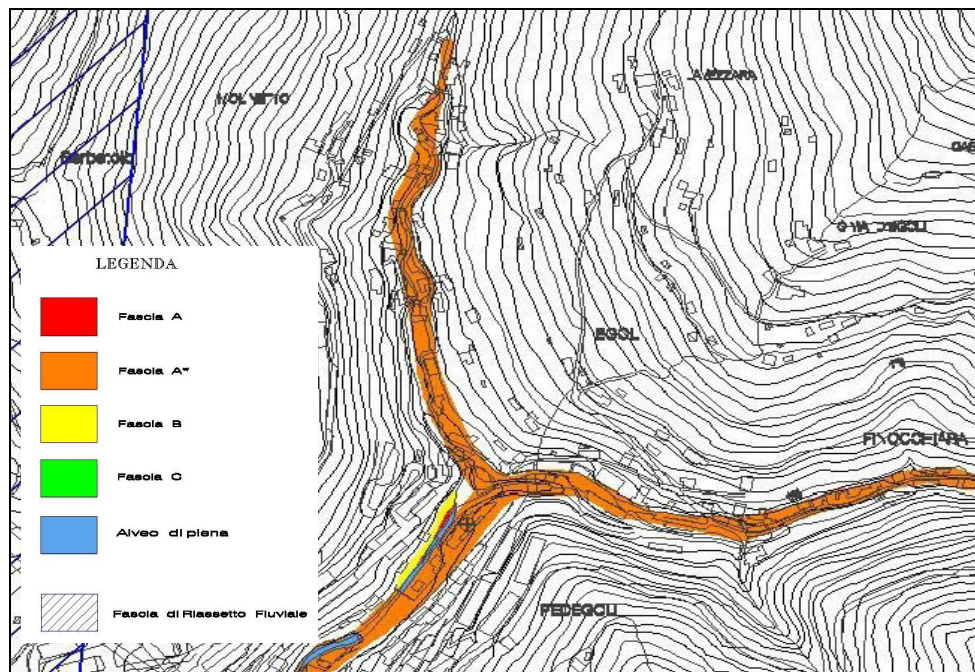
In tale circostanza è venuta meno anche l'accessibilità carrabile a Via del Molinetto in sponda sinistra in fregio al corso d'acqua.

## 2.2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa idraulica di riferimento è costituita dal Piano di Bacino del torrente Bisagno<sup>1</sup>. Il rio fa parte del reticolo idrografico significativo e non risulta fra i corsi d'acqua "indagati" dal Piano.

A seguito dell' *Aggiornamento delle cartografie relative alla pericolosità idraulica e delle carte derivate dei Piani di Bacino dei Torrenti Bisagno, Polcevera e dell'Ambito 14* (approvato con DGP n° 180 del 14/12/2012), conseguente gli eventi alluvionali del 4/10/2010 e del 4/11/2011, il tratto terminale del rio Molinetto è stato inserito nella Fascia A\*.

Quest'ultima comprende le aree storicamente inondate, per le quali non siano avvenute modifiche definitive del territorio tali da escludere il ripetersi dell'evento, ovvero aree individuate come a rischio di inondazione sulla base di considerazioni geomorfologiche o di altra evidenze di criticità, in corrispondenza delle quali non siano state effettuate nell'ambito del Piano le adeguate verifiche idrauliche finalizzate all'individuazione delle fasce di inondabilità, come mostra l'estratto della mappatura delle fasce fluviali di seguito riportato.



**Figura 2.1** Estratto PdB del Torrente Bisagno - Carta delle fasce fluviali

Catastalmente il corso d'acqua presenta sedime demaniale (vedi elaborato GEN-002-A)

<sup>1</sup> Approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.62 del 04/12/2001 e s.m.i. Ultime modifiche con Delibera della Giunta Provinciale n. 98 del 03/05/2012 (adeguamento normativo a DGR 989/2011) e con Delibera del Commissario Straordinario con i poteri della Giunta Provinciale n. 180 del 14/12/2012 (eventi alluvionali 2010-2011)

Con riferimento al PUC del comune di Genova l'area in esame ricade nei seguenti zone:

- Hh: Rete idrografica, corsi d'acqua e opere idrauliche principali
- XV: Infrastrutture principali esistenti e le aree destinate a quelle di previsione, nonché i relativi spazi per funzioni accessorie - viabilità principale
- Dst: distretti di trasformazione in cui sono previste complesse modifiche di assetto territoriale. Il P.U.C. definisce gli obiettivi e i criteri guida della trasformazione, rinviando il compiuto assetto dell'area alla fase operative. Dst 64 - Viabilità della valle del rio Fereggiano Circostrizione III Val Bisagno

Con riferimento al P.T.C.P. del comune di Ronco Scrivia si individuano le seguenti zone con specifico regime normativo:

- Assetto insediativo: insediamento sparso –modificabilità di tipo A (IS-MA)
- Assetto vegetazionale: colture, insediamenti sparsi- mantenimento(COL-ISS-MA)
- Assetto geomorfologico: modificabilità di tipo B (MO-B)

Stralci del Piano di Bacino del torrente Bisagno, del PUC e del PTCP e del catasto dei terreni sono riportati negli elaborati grafici (GEN-001-A e GEN-002-A) facenti parte della documentazione tecnica del presente progetto.

### **3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI**

Gli interventi in progetto riguardano il ripristino dell'accessibilità carrabile a Via del Molinetto in località Quezzi, a causa del danneggiamento dell'antico ponte di collegamento fra le due sponde del rio Molinetto.

Al fine di permettere nuovamente il transito ai veicoli di limitate dimensioni (che in precedenza passavano sul piccolo ponte ad arco) è prevista la realizzazione di una nuova rampa di collegamento in sponda sinistra del rio Molinetto a partire dal ponte che collega Via Daneo a Via Fontanarossa.

La rampa in progetto insiste su di un'area ad oggi occupata da tre edifici "argine" dei quali è prevista la demolizione.

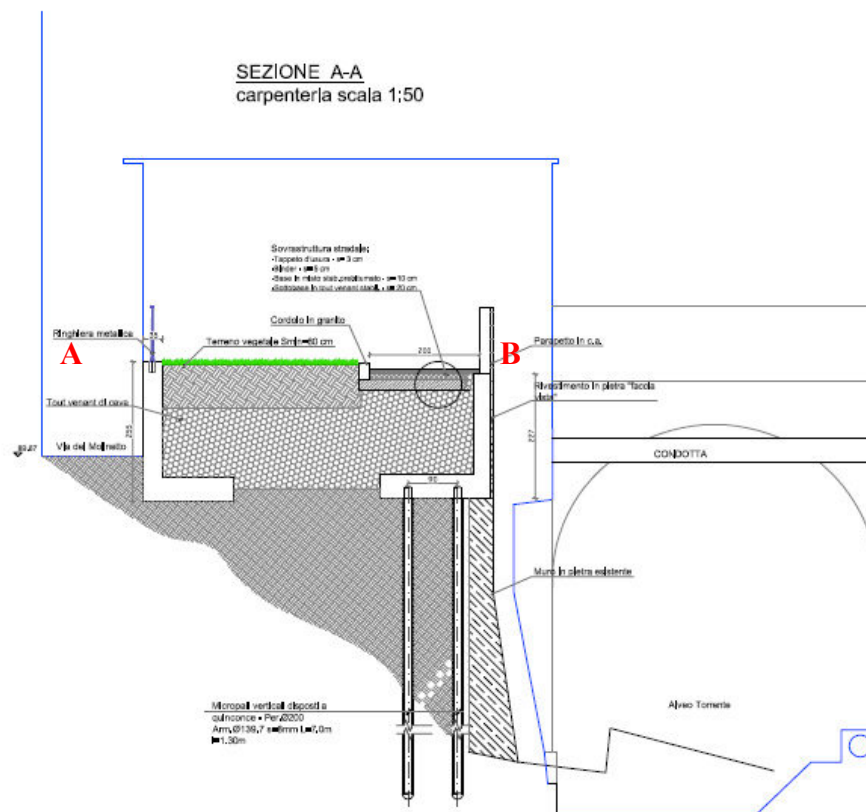
In sintesi gli interventi previsti sono:

- ✓ la demolizione dei tre fabbricati posti lungo la sponda sinistra del rio Molinetto tra il ponte che collega Via Daneo a Via Fontanarossa e il vecchio ponte ad arco danneggiato dall'evento alluvionale del 4/11/2011.  
Gli edifici risultano fondati in parte sul muro d'argine del rio Molinetto e in parte sul terrapieno compreso fra il muro d'argine e Via del Molinetto.
- ✓ la realizzazione di una rampa di circa 12 m, compresa tra due muri di contenimento uno ubicato al confine con Via del Molinetto e l'altro che insiste sull'argine in pietra esistente.  
Il primo ha un'altezza di 2,30 m, spessore 0,45 m e piede di ondatazione di 1,70m, il secondo ha un'altezza di 2,25 m, spessore 0,45 m e piede di fondazione di 1,90 m.

Il muro che insiste sull'argine in pietra esistente è previsto fondato su micropali e contiene il riempimento su cui insiste la nuova rampa di collegamento di larghezza pari a 2.00 m. Sono previste due file di micropali disposti a quinconce ad interasse pari a 1,30 m. I micropali avranno diametro pari a 20 cm, armatura 139,7mm sp. 8mm e L=7m.

- ✓ la realizzazione di una piccola "area verde" in adiacenza alla nuova rampa dal lato opposto rispetto al torrente, con conformazione tale da integrarsi con lo spazio esistente a servizio dei cittadini e delle utenze di via Molinetto

Nella figura seguente è riportata la sezione trasversale dell'intervento con l'indicazione delle opere in progetto.



**Figura 3.1** Sezione trasversale



Committente  
ELPIS S.r.l.

Titolo:

**RIPRISTINO DELL'ACCESSIBILITA' CARRABILE  
A VIA DEL MOLINETTO A GENOVA QUEZZI**

Livello di Progetto  
DEFINITIVO

Oggetto:

**RELAZIONE GEOLOGICA**

CODICE PROGETTO  
P125-13

Firme:

NOME FILE  
P125-13-D-RE-GEN-001-  
A



Rev.	Modifiche/Revisioni	Redatto	Data	Contr./Aprr.	Data
A	PRIMA EMISSIONE	Dr.Geol. Carlo Baracco	07/12/13	PM/RV	09/12/13

**E' vietata a norma di legge la riproduzione, anche parziale, non autorizzata di questo documento**

# Ripristino dell'accessibilità carrabile a via del Molinetto – Genova Quezzi

## RELAZIONE GEOLOGICA



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Carlo Baracco", written in a cursive style below the professional seal.

## **INDICE**

### **1     PREMESSA**

### **2     REGIMI NORMATIVI E VINCOLI**

2.1    Geologia

2.2    Geomorfologia

2.3    Idrogeologia

2.4    Franosità reale

2.5    Pericolosità

2.6    Rischio

2.7    Strumenti urbanistici

2.8    Regimi normativi

2.9    Strumenti giuridico - amministrativi

### **3     STRATIGRAFIA**

### **4     CARATTERI GEOTECNICI**

### **5     FONDAZIONI**

## 1 PREMESSA

Per ripristinare l'accesso veicolare alla Via del Molinetto, ad oggi impedita a seguito dell'alluvione del novembre del 2011 che ha reso impraticabile l'antico ponte che collegava le due sponde del Rio Molinetto, il Comune ha deliberato di realizzare una corta rampa di accesso. La rampa in questione è delimitata da due muri di contenimento in c.a. che costituiscono, uno, il confine con la via del Molinetto, l'altro la sopraelevazione del vecchio muro d'argine in pietrame, i due muri avranno, rispettivamente, un'altezza di 2.25m e 2.30m e la loro costruzione prevede la demolizione di tre edifici e la risistemazione a verde dell'area a margine della sede stradale, larga 2.0m.

## 2 REGIMI NORMATIVI E VINCOLI DEL SITO

L'area del progetto ricade nell'ambito territoriale soggetto alle prescrizioni ed ai vincoli del Piano di Bacino del T. Bisagno ed è individuata nella foto 1 seguente.

In questo capitolo si individuano e illustrano gli aspetti normativi caratteristici del sito, le carte tematiche relative a ciascun argomento sono tratte dalla cartografia del Piano.

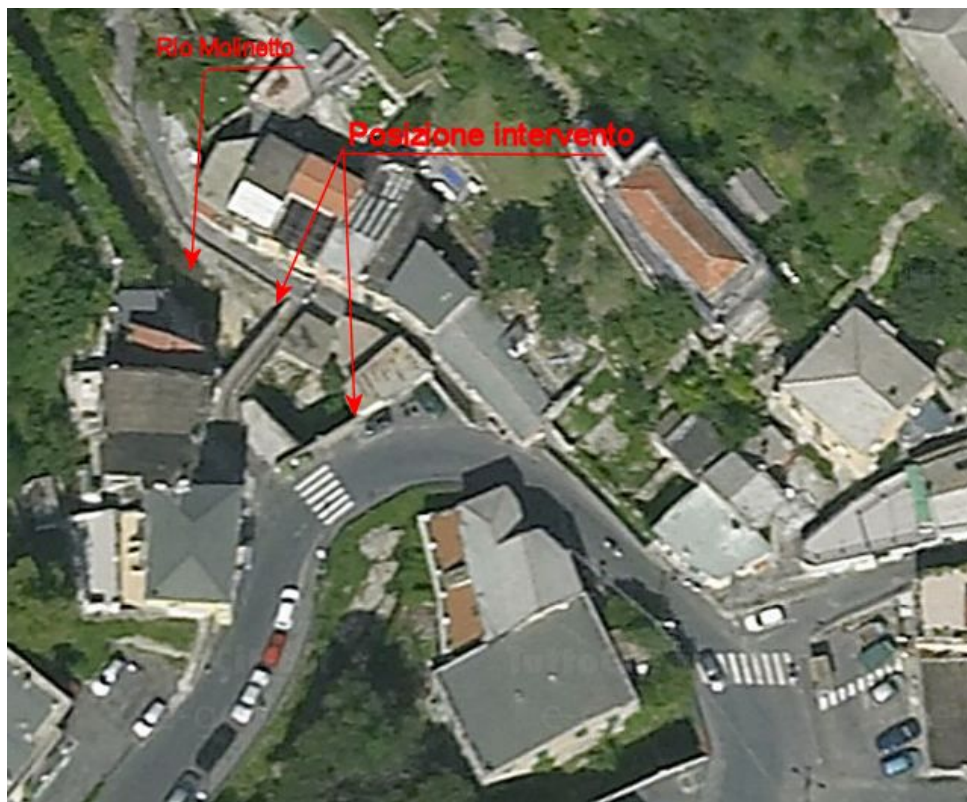


Foto 1

## 2.1 Geologia

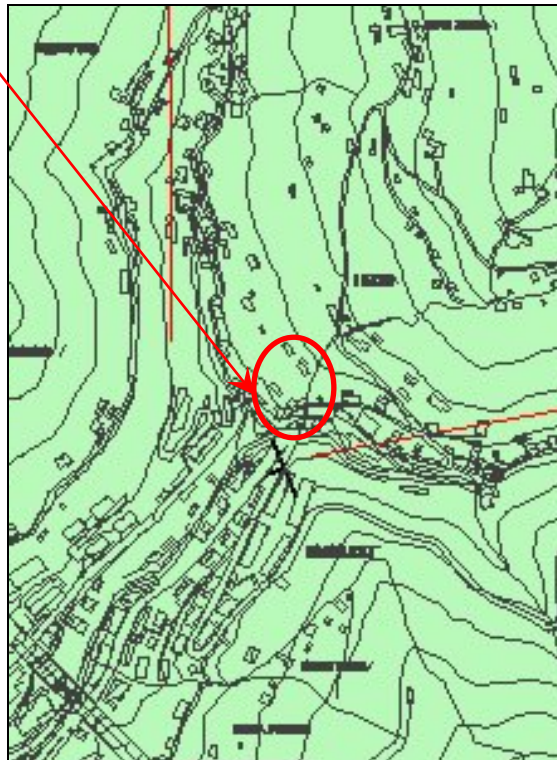
L'intera area e tutto il comparto ad essa circostante ricade in zona di pertinenza della Formazione del Flysch dell'Unità Tettonica di Monte Antola diffuso in tutto il genovesato a levante del T. Polcevera.

Il Flysch dell'Antola è costituito da una sequenza torbidity calcareo marnosa con strati di calcareniti, marne, marne calcaree alternati ad argilliti.

L'Unità dell'Antola presenta una storia plicativa polifasica costituita da quattro fasi che hanno generato piegamenti sovrainposti. L'ammasso roccioso in affioramento si presenta in genere fratturato, sano o leggermente alterato, eventuali livelli argillitici rappresentano l'elemento debole della Formazione in quanto più sensibili al degrado e all'alterazione.

Figura 2 – Estratto della carta geologica alla scala 1:10000

Area di progetto

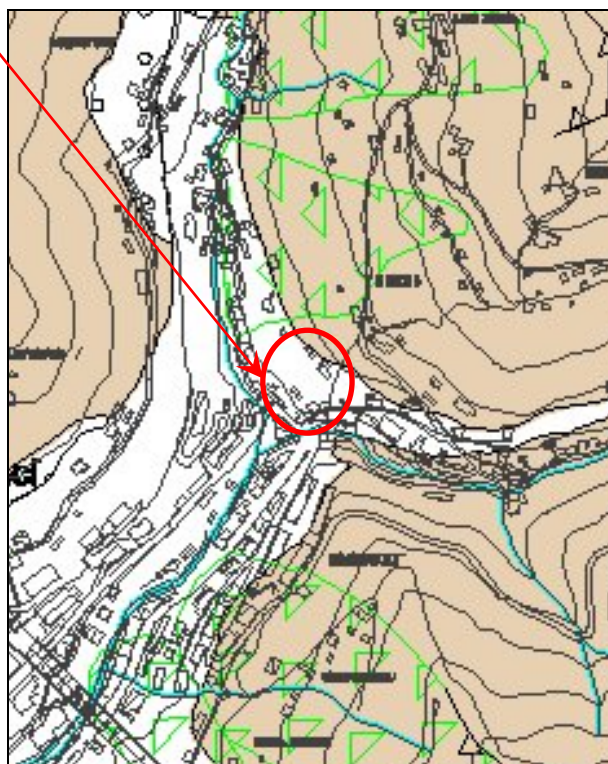


## 2.2 Geomorfologia

L'area di progetto ricade in zona urbanizzata, i tratti morfologici naturali sono pertanto oblitterati, la carta geomorfologica che segue illustra comunque la situazione geomorfologica al contorno: le aree di colore bruno chiaro sono caratterizzate da roccia sub-affiorante o sotto debole copertura detritica, i limiti in verde indicano aree di frana quiescente.

Figura 3 – estratto dalla carta geomorfologica alla scala 1:10000

Area di progetto

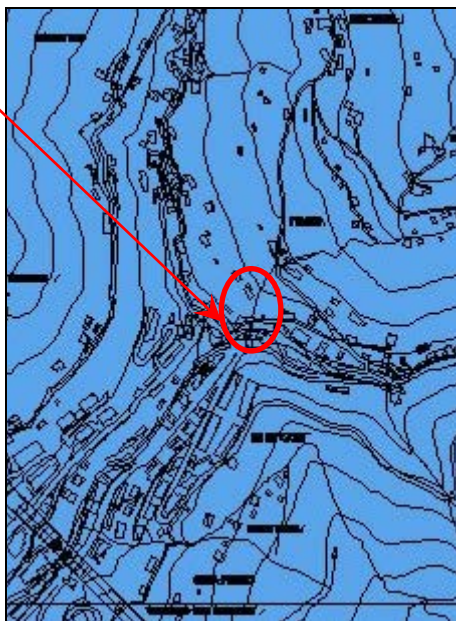


### 2.3 Idrogeologia

Tutta la zona con substrato calcareo sub – affiorante è permeabile per fratturazione

Figura 4

Area di progetto

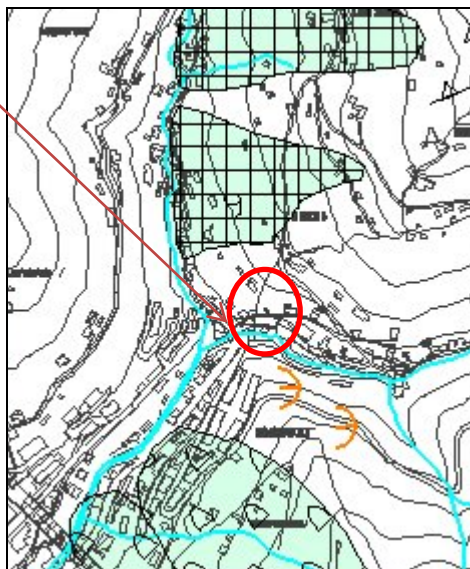


### 2.4 Franosità reale

L'area di progetto non è interessata da fenomeni franosi

Figura 5

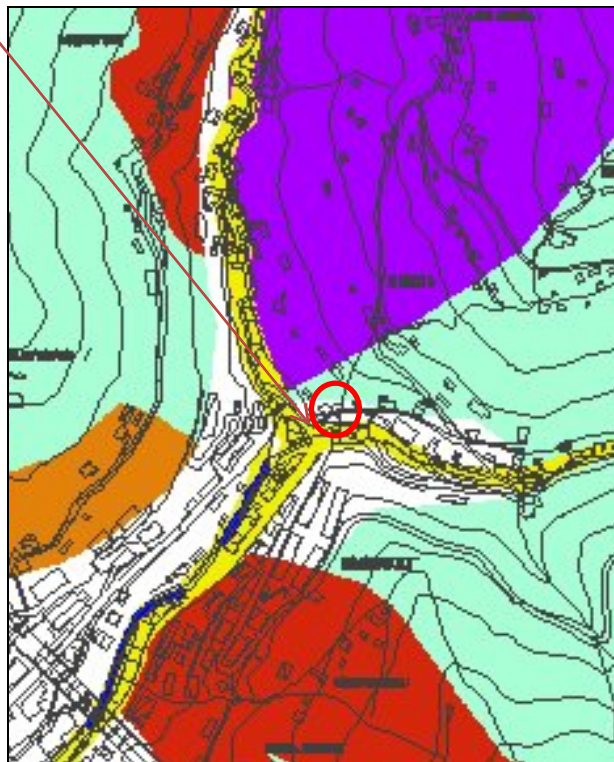
Area di progetto



## 2.5 Pericolosità

Figura 6

Area di progetto



 molto  
alta

 alta

 bassa

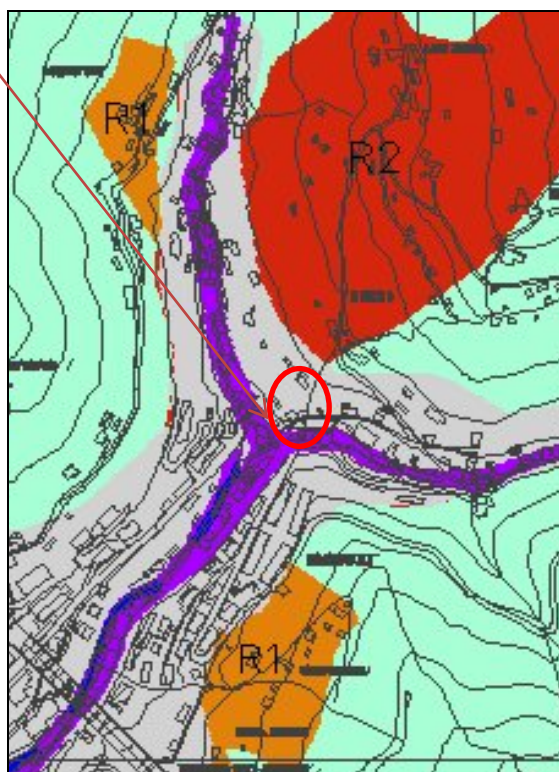
 rischio inondazione



## 2.6 Rischio

Figura 7

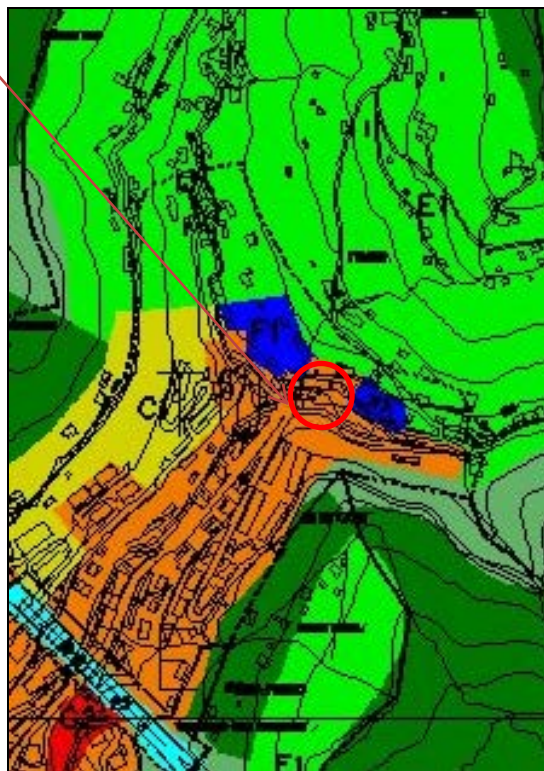
Area di progetto



## 2.7 Strumenti urbanistici

Figura 8

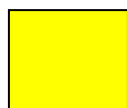
Area di progetto



zona omogenea B



zone agricole  
boschive  
gerbide



zona omogenea C

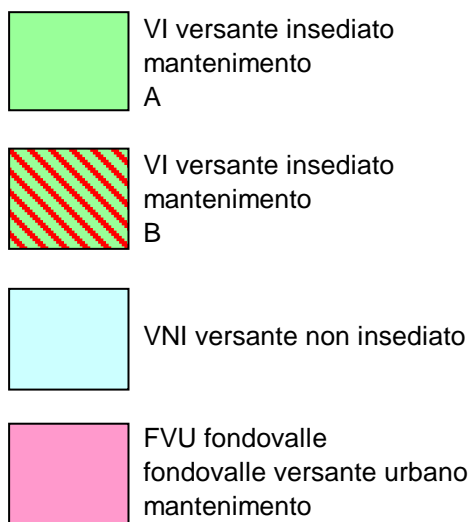
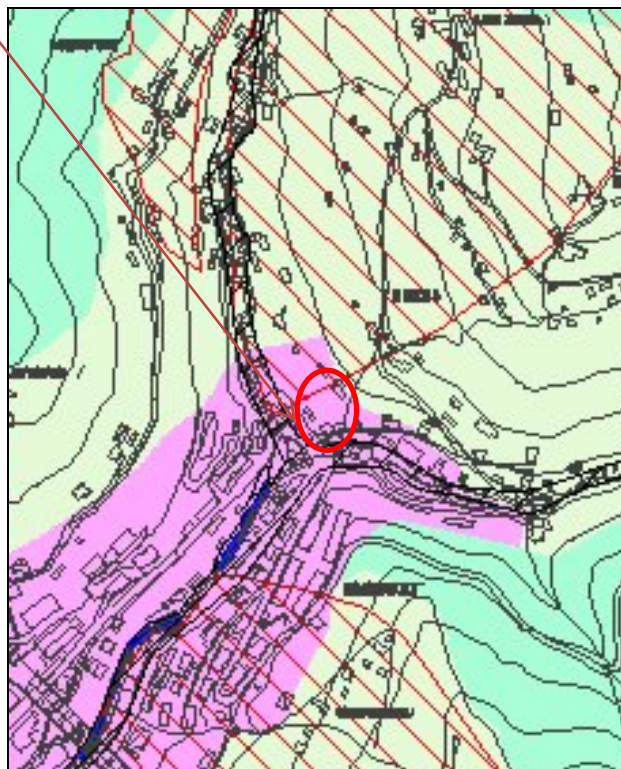


servizi

## 2.8 Regimi normativi

Figura 9

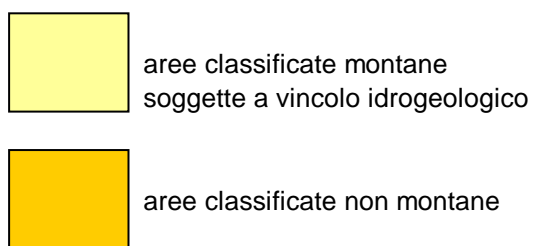
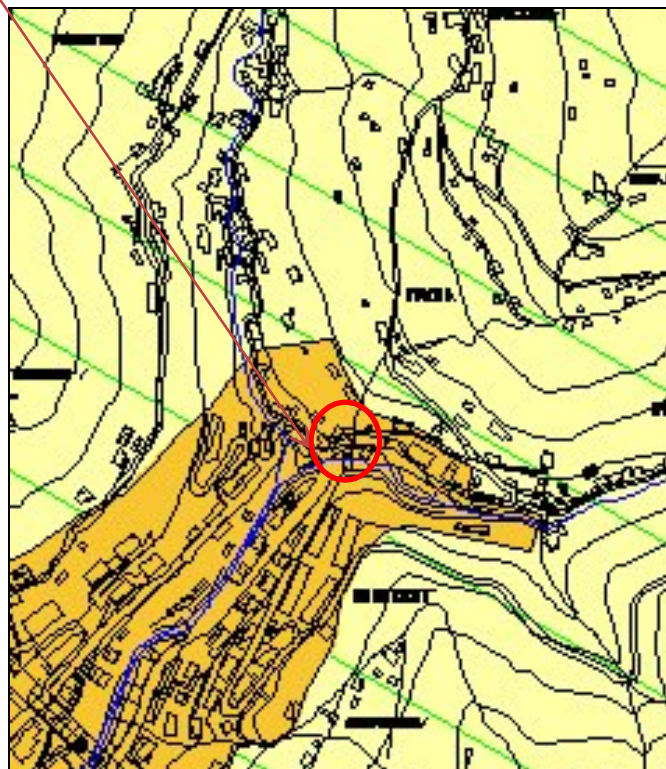
Area di progetto



## 2.9 Strumenti giuridico – amministrativi

Figura 10

Area di progetto



### 3 STRATIGRAFIA

Non sono state effettuate indagini dirette, a seguito di un sopralluogo si è verificata la presenza del substrato calcareo marnoso alla base del muro d'argine ricoperto da circa 2.0m di terreno detritico, tipicamente eterometrico e mediamente addensato.

### 4 CARATTERI GEOTECNICI

In mancanza di indagini e campioni i parametri geotecnici sono attribuiti in base a valori caratteristici del calcare marnoso dell'Antola e dei terreni di coltre della val Bisagno ottenuti nel corso di indagini e prove condotte per altri progetti.

#### Substrato calcareo marnoso

Massa volumica	26.50-27.00kg/m <sup>3</sup>
Resistenza della roccia integra (compressione semplice)	40MPa (valore medio di oltre 200 prove di)
Resistenza dell'ammasso roccioso	7.6MPa
Resistenza secondo MC	angolo attrito 48-52°
Coesione 150-250kPa (in funzione del livello tensionale)	

#### Coltre detritica

Le coltri sono tipicamente costituite da terreni granulometricamente eterogenei, poco plastiche, i parametri fisici e di resistenza rientrano mediamente nei seguenti intervalli:

Massa volumica	17.0-18.0kN/m <sup>3</sup>
Angolo di attrito effettivo	28-32° secondo l'addensamento, la plasticità, la % di fine
Coesione	in genera nulla

#### Materiale di rifianco

Il materiale di riempimento a tergo dei muri sarà costituito da materiale granulare pulito o con % di fine ridotta, con buona distribuzione granulometrica.

Ad un materiale con queste caratteristiche si possono attribuire le seguenti proprietà geotecniche conservative.

Massa volumica 20-21kN/m<sup>3</sup>

Angolo di attrito effettivo 35-38° e coesione nulla.

## **5 FONDAZIONI**

In linea indicativa il muro sovrastante l'argine storico dovrà essere fondato in modo da non aggravare la spinta su questo quindi una soluzione adeguata è quella di trasferire il sovraccarico al substrato roccioso mediante micropali, mentre per quanto riguarda il muro opposto può essere fondato in modo diretto.