Progetto di Intervento di potenziamento di canalizzazione esistente lungo Via Divisione Coduri con suo prolungamento per convogliamento diretto verso il fiume Entella.

Comune di Cogorno (GE)

Eseguito per

Comune di Cogorno
Piazza A. Moro 1, 16030 Cogorno (GE)

da

Dott.ssa Valentina Brodasca
Archeologa disciplinata ai sensi della legge 4/2013
numero 2670 dell'Elenco nazionale dei Valutatori
Via Borgo degli Incrociati 3/7, 16137 Genova

Storia delle revisioni		
Rev. 00	Del 09/05/2018	Prima emissione

Indice generale

PREMESSA 3
RELAZIONE ILLUSTRATIVA 3
1 Caratteristiche dell'opera a progetto 3
2 Gli interventi a progetto 5
3 Metodologia di analisi 6
4 Fonti 7
RELAZIONE TECNICA 9
1 Area interessata dall'intervento 9
2 Inquadramento storico-archeologico 11
3 Inquadramento geologico e geomorfologico 12
4 Fonti archivistiche 18
5 Fotointerpretazioni 19
6 Cartografia storica 19
7 Emergenze note da bibliografia 22
7.1 Schede dei siti noti 22
8 Ricognizione archeologica di superficie 27
8.1 Modalità di intervento 27
8.2 Descrizione del survey 27
8.3 Scheda di ricognizione 28
8.4 Documentazione fotografica 29
8.5 Valutazioni finali 35
RELAZIONE ARCHEOLOGICA CONCLUSIVA 35
1 Determinazione del grado di potenziale archeologico 35
2 Carta del potenziale archeologico 38
3 Conclusioni sul potenziale archeologico 39
4 Bibliografia e sitografia 41
5 Elenco degli allegati 42

PREMESSA

La presente Valutazione Preventiva di Interesse Archeologico (VPIA), svolta per conto del Comune di Cogorno (GE), è relativa al progetto "Progetto di Intervento di potenziamento di canalizzazione esistente lungo Via Divisione Coduri con suo prolungamento per convogliamento diretto verso il fiume Entella".

Nell'ambito dell'intervento, come previsto dalla legislazione vigente (D. Lgs. 163/06 ss.mm., artt. 95-96), la scrivente dott.ssa Valentina Brodasca (archeologa disciplinata ai sensi della legge 4/2013, numero 2670 dell'Elenco nazionale dei Valutatori), è stata incaricata della redazione della Valutazione archeologica preliminare.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1 Caratteristiche dell'opera a progetto

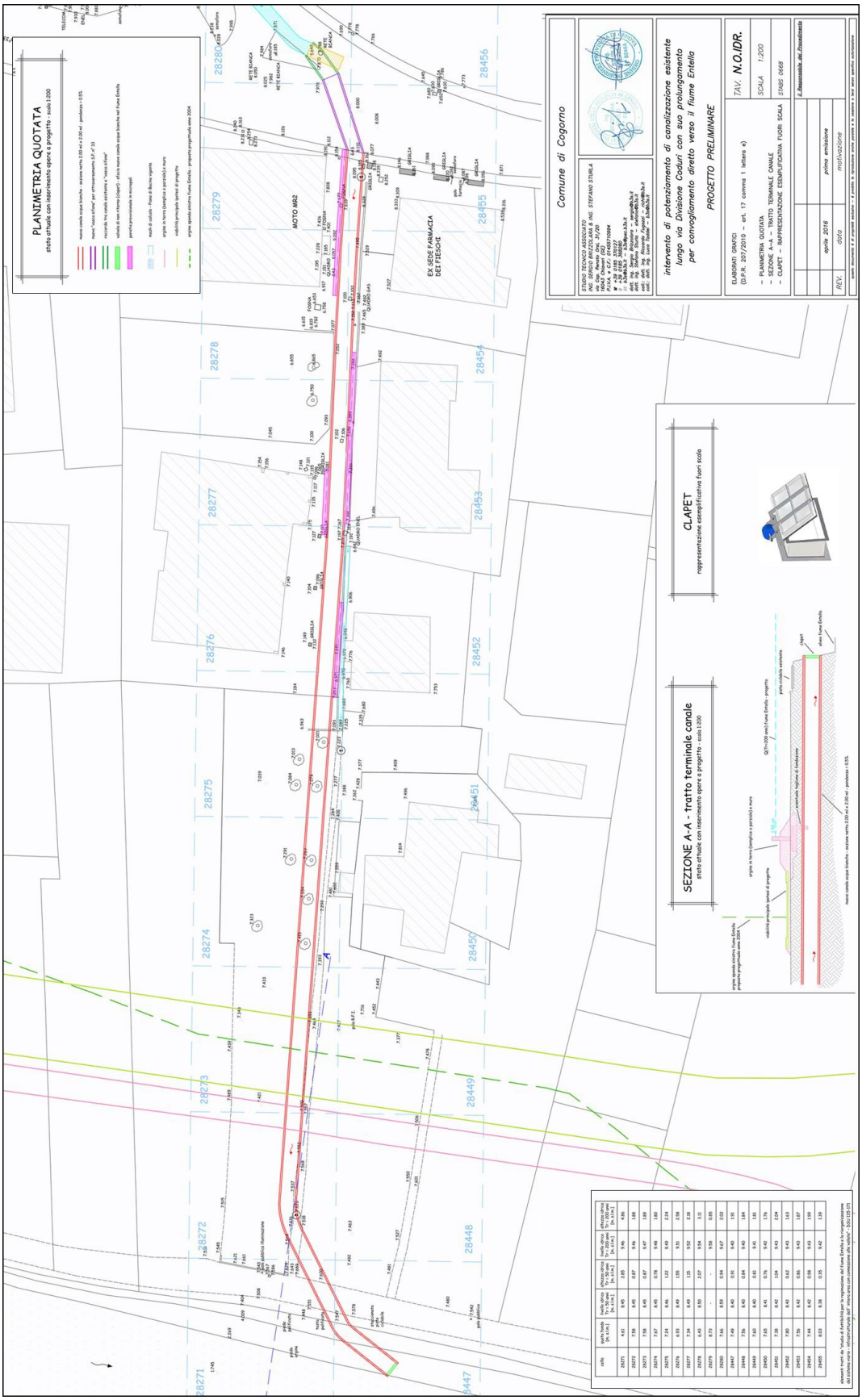
Il progetto vuole ricercare una soluzione alla problematica relativa al deflusso delle acque bianche nei dintorni dell'incrocio tra via Divisione Coduri e la strada provinciale n° 33 (Corso Risorgimento). In caso di eventi meteorici significativi l'attuale rete di deflusso delle acque bianche risulta evidentemente insufficiente, così come purtroppo provato dagli eventi alluvionali del novembre 2014, ove l'area risultava diffusamente allagata.

L'area in esame ricade all'interno del Piano di Bacino ambito 16 – fiume Entella (D.L. 180/98 e ss.mm.ii.) e ricade integralmente in fascia A del fiume Entella.

Ad oggi la conformazione della rete di smaltimento delle acque bianche lungo via Divisione Coduri è costituita da due diverse canalizzazioni, l'una "storica" che prosegue oltre via Coduri lungo la S.P. 33 sino a sfociare nel rio Ramella e l'altra di più recente realizzazione estesa lungo un tratto di via Divisione Coduri.

I due canali sono collegati da due tubazioni che, in caso di evento meteorico significativo, risultano insufficienti a sgravare la vecchia canalizzazione della quota parte necessaria a consentire il deflusso delle acque in eccesso.

Al fine di mitigare le condizioni di rischio tutt'ora in essere risulta indispensabile fornire uno "sfogo" alle portate proseguendo il nuovo canale sino a consentirne lo sfocio nel fiume Entella.



Planimetria del progetto, fuori scala (rielaborato da Brizzolara e Sturla Ingegneri Associati).

2 Gli interventi a progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo tratto di canale tombinato a partire dalla vasca ad oggi esistente, tale da raccogliere le acque sia del canale di recente realizzazione, sia del canale storico, per poi convogliarle direttamente nel fiume Entella.

Il nuovo canale passerà in un “corridoio” che inizia tra il civico 262 ed il civico 240 di Corso Risorgimento. Ad oggi risulta ivi presente per circa 75 m una viabilità privata di accesso alle abitazioni poste ai lati della stessa e per i restanti 80 m circa un terreno privato con alberi da frutto.

Il nuovo canale sarà realizzato mediante una struttura scatolare prefabbricata di dimensioni interne nette pari a 2 x 2 m.

La soluzione progettuale prevede la realizzazione di un raccordo con la vasca esistente per una lunghezza di 4,7 m mantenendo la sezione attuale; a seguire è prevista un’ulteriore vasca per un’estensione longitudinale di circa 10,8 m, sino a completare l’attraversamento della viabilità. Inoltre in sponda destra della vasca di attraversamento sarà intercettato il canale di deflusso delle acque bianche esistente in modo da far defluire lo stesso all’interno della nuova canalizzazione; la continuità del canale storico sarà interrotta in sponda sinistra della vasca in modo da separare e rendere il canale esistente competente per il deflusso delle acque bianche tra il tratto dell’incrocio stradale ed il rio Ramella. Il fondo della "vasca sifone” sarà ubicato a circa 4 m dalla quota asfalto e circa 80 cm più basso della quota di fondo del canale nella sezione di partenza.

Il canale andrà quindi a sfociare nel fiume Entella con una quota di fondo superiore di oltre 2 m rispetto alla quota di fondo alveo del fiume medesimo. Al fine di facilitare l’immissione evitando che con un’intersezione prossima ai 90° le acque del fiume Entella possano entrare nel nuovo canale, gli ultimi 30 ml circa del nuovo canale saranno deviati verso valle; si prevede infine la messa in opera nella sezione terminale del canale di una valvola di non ritorno (tipo *clapet*) al fine di fornire un’ulteriore sicurezza al mancato rientro nel canale delle acque defluenti lungo l’alveo dell'Entella.

Al fine di effettuare in sicurezza le operazioni di scavo nella sede stradale saranno poste in opera due file di micropali provvisionali per il sostegno del fronte di scavo. Essi saranno previsti in due tempistiche differenti, dapprima andando a realizzare paratie nella zona del raccordo tra la vasca “sifone” ed il tratto di canale esistente; alla realizzazione del tratto di raccordo gettato in opera, saranno successivamente eseguite le due paratie a valle in corrispondenza della "vasca sifone”. Antecedentemente alla realizzazione dello scavo per il posizionamento degli elementi scatolari del canale, in prossimità di alcuni edifici della via privata verranno invece realizzate delle paratie di micropali al fine di poter procedere alle operazioni di scavo senza interferenze con i fabbricati medesimi.

3 Metodologia di analisi

Le operazioni, finalizzate alla VPIA sono state svolte sulla base delle indicazioni scientifiche fornite dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona, in accordo con il funzionario di zona Dott.ssa Nadia Campana.

La presente relazione ha tenuto conto necessariamente della documentazione già prodotta in precedenza, oltre a basarsi sull'analisi dei dati bibliografici e di archivio, sull'analisi cartografica attuale e storica, sulla fotointerpretazione e sulla ricognizione di superficie.

In particolare, per la stesura della presente relazione e della documentazione allegata si è seguita la seguente metodologia.

Una fase importante della presente ricerca è stata quella della verifica dell'esistenza, nel territorio interessato dal progetto in oggetto, di siti archeologici già noti. Lo studio è stato condotto sulla scorta di tutta la bibliografia scientifica di riferimento edita.

La seconda fase parte dall'analisi della cartografia a disposizione per una lettura conoscitiva dell'area attraverso l'analisi delle sue componenti geomorfologiche, naturali e antropiche. L'analisi di questi dati essenziali, presi in considerazione in maniera sistematica, insieme alla lettura del territorio, costituisce un necessario lavoro propedeutico alla realizzazione delle indagini su territorio e un indispensabile approfondimento di conoscenza della realtà territoriale, ai fini della sintesi per la valutazione del rischio.

Si è consultata anche la cartografia storica disponibile presso la sezione digitale dell'Archivio di Stato di Genova e di Torino e quella cartacea presente negli archivi del Comune di Cogorno.

La terza fase è stata quella della fotointerpretazione sui fotogrammi dell'area interessata dal progetto. Si sono analizzate le ortofoto messe a disposizione dal Servizio Cartografico della Regione Liguria, integrandole con le immagini tele rilevate, fruibili tramite il software di *Google Earth* ed i siti *Google Maps e Bing Maps*.

La quarta fase è consistita nella ricognizione di superficie di tutti i terreni interessati, come da progetto, dalla presenza dell'area di cantiere. Tale indagine è stata svolta nel mese di aprile 2018.

Infine nella quinta fase, a esplorazione conclusa è stato possibile redigere, secondo le indicazioni fornite dal MiBAC[1] una Carta del Potenziale archeologico che riporta su CTR Regione Liguria le emergenze archeologiche individuate sia grazie allo studio della bibliografia a disposizione e dei documenti presenti negli archivi della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona, sia quelle eventualmente rilevate durante il *field survey* (Allegato A – scala 1:2.000).

[1] https://www.archeologiapreventiva.beniculturali.it/; Circolare 1/2016 e suoi allegati http://www.beniculturali.it/

I dati raccolti sono stati riportati in una serie di schede, che fanno riferimento alla cartografia sopracitata, indicate con numero progressivo e divise per tipologia (Relazione Tecnica, cap. 7.1, Schede dei siti noti).

Nelle "Schede di sito noto" sono riportati i seguenti dati:

- Nome del sito
- Foglio IGM di riferimento
- Regione
- Provincia
- Comune
- Località
- Tipologia
- Cronologia
- Tipologia di fonte
- Grado di affidabilità della tipologia
- Grado di affidabilità della cronologia
- Grado di affidabilità del posizionamento
- Descrizione
- Riferimenti bibliografici

Alla luce dei dati bibliografici e di campagna, così raccolti, interpretati ed elaborati, si è provveduto ad una sintesi conclusiva, confluita nel documento di VPIA.

4 Fonti

Si procede di seguito a fornire un elenco e una sintetica illustrazione delle fonti dei dati impiegati per la valutazione di impatto archeologico. Si è provveduto a consultare:

- **Sistema informativo - Carta del Rischio** dell'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro, per una ricognizione dei Beni archeologici sul territorio, noti e schedati dall'ICCD. Lo strumento di base è costituito da un Sistema Informativo Territoriale (SIT). Il SIT Carta del Rischio è un sistema per la conoscenza sul rischio di danno dei beni immobili, composto da un sistema di banche dati, alfanumeriche e cartografiche in grado di esplorare, sovrapporre ed elaborare informazioni intorno ai potenziali fattori di rischio che investono il patrimonio culturale. Per la costruzione del modello di rischio è stato adottato un approccio statistico, sulla cui base i singoli beni sono valutati come "unità" di una "popolazione statistica" di cui si mira a valutare il livello di vulnerabilità e quindi di rischio (http://www.cartadelrischio.it/).

- **Sistema informativo – VIR - Vincoli in rete** progetto realizzato dal Ministero per la Pubblica Amministrazione e L'innovazione: piattaforma di cooperazione che integra le diverse applicazioni informatiche MiBACT che detengono dati sui beni architettonici, archeologici e paesaggistici (http://www.vincoliinrete.beniculturali.it/).

- **Sistema SITAP –** sistema web-gis della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanee finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica (http://www.sitap.beniculturali.it/).

- **Cartografia ufficiale**:
  - Carta Tecnica Regionale CTR 1:5.000 (foglio 232050)
  - Cartografia IGM 1: 25.000 reperita dal Geoportale (http://www.pcn.minambiente.it)
  - Carta geologica (ISPRA - Progetto Carg Foglio 232 Sestri Levante)

- **Cartografia storica**
  - Catasto napoleonico:
  - *12/3 "Tableau d'Assemblage du Plan Parcellaire de la Commune de Cogorno. Département des Apennins. Arrondissement communal de Chiavary. Canton de Lavagne. Levé en exécution des Loix & Arrêtés du Gouvernement et termi[...]* (ca. 1811 lug. 10) [2]
  - *1/1 "Section A Dite S. Martin"* (ca. 1805 – ca 1813) [3]

- **Documentazione archivistica** tratta dai dati d'archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona. Sono state ricercate notizie relative a: assistenze archeologiche, campagne di scavo archeologico, progetti di ricerca, verifiche preventive di interesse archeologico (VPIA), segnalazioni e rinvenimenti, sondaggi archeologici.

- **Documentazione preesistente**: sono state consultate ed in parte utilizzate:
  - la relazione descrittiva e gli elaborati grafici dello studio progettista Brizzolara e Sturla Ingegneri Associati di Chiavari, relativi al progetto in oggetto,
  - la relazione geologica e gli elaborati grafici dello Studio Associato di Geologia resGEO, di G. Rizzi e B. Musante, di Sestri Levante relativa al progetto in oggetto.

- **Fotografie aeree** ed **immagini satellitari** tratte da ©Google Earth, ©e-GEOS, ©Google Maps e ©Bing Maps (software che generano immagini virtuali della Terra utilizzando immagini satellitari ottenute dal telerilevamento terrestre, fotografie aeree e dati

[2] Reperita sul sito www.topographia.it, sezione digitale dell'Archivio di Stato di Genova
[3] Reperita sul sito www.topographia.it, sezione digitale dell'Archivio di Stato di Genova

topografici memorizzati in una piattaforma GIS. La scelta dello strumento è dettata dal suo carattere *open source*, che garantisce una piena accessibilità e tempi di consultazione ridotti rispetto agli strumenti cartografici istituzionali).

- **Biblioteche specialistiche e di interesse generale** ed **Archivi storici** ai fini della stesura della bibliografia generale. Le strutture presso cui i testi sono stati reperiti e consultati sono:
  - BIBLIOTECA DELLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA E LE PROVINCE DI IMPERIA, LA SPEZIA E SAVONA, Genova
  - BIBLIOTECA BERIO, Genova
  - ARCHIVIO STORICO DI GENOVA, Genova
  - ARCHIVIO COMUNALE DI COGORNO, Cogorno

Lo spoglio da bibliografia scientifica è stato condotto prendendo in considerazione i lavori pubblicati aventi come oggetto il territorio del Comune di Cogorno.

RELAZIONE TECNICA

Dietro indicazioni della funzionaria di zona Dott.ssa N. Campana, per poter valutare in modo consono l'area interessata dall'intervento, si è cercata una cartografia specifica che aiutasse a comprendere l'assetto antico del territorio e la storia dell'evoluzione di questa zona.

1 Area interessata dall'intervento

Il territorio di Cogorno si sviluppa tra la bassa val Fontanabuona e la val Graveglia, con il maggior insediamento urbano sviluppatosi lungo il bacino idrografico della sponda sinistra del fiume Entella, e le sovrastanti colline. Sorto sulla via lungo la quale l'ardesia (estratta anche dal vicino Monte San Giacomo) veniva portata verso lo scalo di Lavagna, il Comune è costituito da varie frazioni tra cui quelle di Breccanecca, Costa, Monticelli, Panési e San Salvatore (detta anche San Salvatore dei Fieschi).

L'area in esame si trova all'altezza dell'incrocio tra Via Divisione Coduri e la Strada Provinciale 33 (Corso Risorgimento).

Localizzazione dell'area interessata dal progetto su ortofoto

(rielaborata da Ortofoto AGEA, https://geoportal.regione.liguria.it/)

Localizzazione dell'area interessata dal progetto su ortofoto (dettaglio)
(rielaborata da Ortofoto AGEA, https://geoportal.regione.liguria.it/)

2 Inquadramento storico-archeologico

La ricostruzione macroscopica delle dinamiche storiche dell'aera in oggetto ha evidenziato come vi sia una continuità insediativa e uno sfruttamento del territorio già in epoca preistorica, preromana e romana sino ai giorni nostri passando attraverso una floridissima età medievale.

Le origini dell'insediamento umano nella piana dell'Entella e sui colli circostanti sono da ricercarsi nel clima benevolo della zona, nella fertilità del terreno, nelle ottime vie di comunicazione praticabili grazie ai solchi vallivi ed ai valichi appenninici. La presenza del fiume nella piana di Chiavari e Lavagna è stata sicuramente uno di poli attrattivi della zona stimolando gli stanziamenti antropici, facilitando lo sviluppo della pastorizia e dell'agricoltura e favorendo le comunicazioni e gli scambi tra costa ed entroterra.

Il territorio di Cogorno, già abitato in epoca preromana, situato nel basso corso dell’Entella, si estende sul versante sinistro della Valle che si apre verso la piana di Lavagna ed il mare. Per questa sua particolare posizione ha rappresentato, storicamente, uno snodo delle direttrici viarie verso la Val Graveglia, Val Fontanabuona e la Valle dell’Aveto passando per la Valle Sturla.

La storia di Cogorno è da legare, in epoca medievale, alla casata dei Fieschi. La fondazione del borgo di Cogorno è infatti da attribuire proprio ad un esponente della suddetta casata, Sinibaldo Fieschi, passato alla storia come Papa Innocenzo IV, il quale nel 1244, anno successivo alla sua ascesa al Soglio Pontificio, diede l'ordine di costruire borgo e basilica all'interno dei territori gestiti dalla propria famiglia. Erano quegli gli anni del massimo conflitto tra Federico II, imperatore e re di Sicilia e il papato. Un conflitto che con Gregorio IX aveva già toccato il vertice della durezza, con l'episodio della battaglia dell'Isola del Giglio (1241), con la quale la flotta imperiale e pisana avevano sequestrato una quantità impressionante di prelati che si recavano a Roma ad un concilio che avrebbe scomunicato Federico.

Alla morte di Gregorio, e dopo l'effimero papato (17 giorni, nel 1241, pochi mesi dopo la battaglia) di Celestino IV, Federico vide di buon occhio l'elezione di Sinibaldo, dopo due anni di sede vacante. Ben presto però l'imperatore dovette rassegnarsi ad un papato che riprendeva con ancora maggior forza la linea gregoriana, riuscendo lì dove Gregorio aveva fallito: Sinibaldo Fieschi, ovvero papa Innocenzo IV, fa scomunicare Federico con il concilio di Lione del 1245.

Fu in quell'anno e per questo conflitto, che avvenne la distruzione di borgo e basilica, che videro definitivamente la luce solo sette anni dopo, contemporaneamente alla costruzione del palazzo comitale e degli edifici ad esso annessi. Ormai l'imperatore era morto da due anni, e nessuno avrebbe più impedito l'edificazione del luogo simbolo del grande potere dei Fieschi.

Il pontefice in quell'anno decise di affidare il territorio a suo nipote, il cardinale Ottobono Fieschi, che l'anno prima, egli stesso, aveva nominato cardinale diacono, e che verrà eletto Papa con il nome di Adriano V.

Questo borgo medievale divenne presto un polo accentratore per i pellegrini che, percorrendo il vecchio tracciato delle pre-esistenti vie romane, raggiungevano la via Francigena e proseguivano alla volta dei luoghi di culto, loro destinazione. Inoltre la basilica stessa divenne importante luogo di preghiera in virtù della reliquia della Santissima Croce, donata dal Papa Innocenzo IV e adesso custodita nel Museo diocesano di Chiavari. Il complesso del borgo è costituito da due monumenti di grande prestigio: la Basilica di San Salvatore (sito S1) e il Palazzo dei Fieschi (sito Bi1)[4].

3 Inquadramento geologico e geomorfologico[5]

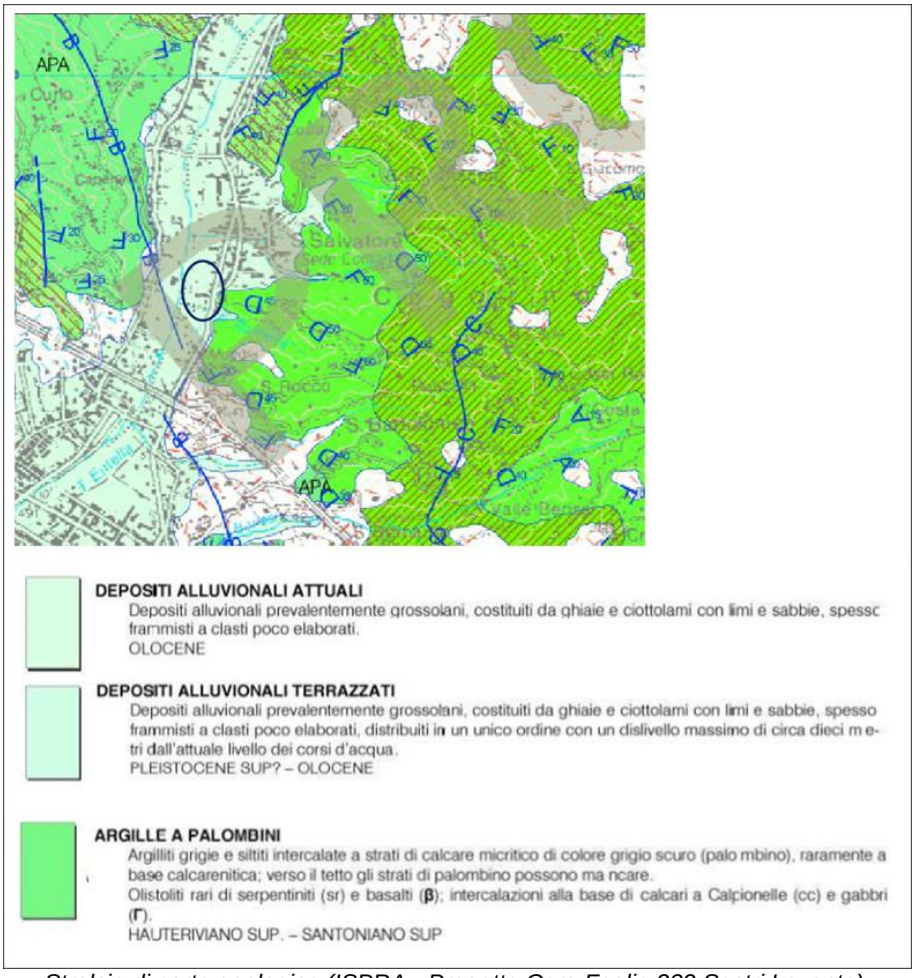
L'area interessata dall'intervento è caratterizzata da un tessuto urbano discontinuo in un contesto a morfologia pianeggiante, tipica del fondovalle costituito dall'ampia piana associata al fiume Entella.

[4] CASALIS 1833, pp. 318-320

[5] Estratto dalla relazione geologica dello Studio Associato di Geologia resGEO

Al fine di fornire un inquadramento geologico sulle condizioni del territorio sono stati importati e riletti dati relativi a precedenti campagne geognostiche svolte nello stesso ambito debitamente integrate mediante l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche medio-leggere.
Complessivamente l'articolazione dell'indagine è la seguente:
- Analisi bibliografia disponibile
- Rilevamento geologico-geomorfologico di superficie
- n°1 sondaggio a carotaggio continuo, denominato S1, spinto alla profondità di -25 m da pc
- n°3 Prove penetrometriche dinamiche medio leggere

Lo schema geologico a scala territoriale propone una serie sedimentaria che si trova a contatto con le rocce verdi sul limite occidentale della zona ofiolitica della Val Graveglia e del Bargonasco, nell'entroterra della costa compresa tra Lavagna e Sestri Levante. In corrispondenza di tale limite compaiono di volta in volta i vari tipi di ofioliti, i diaspri, i calcari a Calpionelle tipo maiolica, entrambi strettamente associati al primo termine della serie.
La serie geologica degli affioramenti ofiolitici di val Graveglia-Bargonasco è costituita, a partire dal termine più antico, da serpentiniti, gabbri, basalti, ai quali seguono i diaspri ed i calcari a Calpionella.
La serie cretacea, costituita da diversi livelli di Argilloscisti, Ardesie, Arenarie di Monte Ramaceto (compresa tra il Titoniano-Berriasiano e il Turoniano), si estende verso l'alto in continuità con la serie precedente e si sviluppa arealmente verso Ovest e Sud-Ovest a partire dal limite suddetto, modellando anche i rilievi retrostanti le cittadine di Lavagna, Cogorno e Chiavari.
La continuità della serie sedimentaria si interrompe in prossimità della Collina delle Grazie (Chiavari) e lungo l'incisione del retrostante rio Campodonico (affluente di destra del torrente Rupinaro) per l'affioramento della Formazione dei Flysch di Monte Antola, costituita da alternanze ritmiche di banchi calcareo-marnosi, arenarie micacee, argilloscisti e strati argilloso marnosi.
Il settore di interesse è ubicato sulla sponda orografica sinistra del Fiume Entella, sull'estesa piana alluvionale che caratterizza il corso d'acqua stesso e la cui ossatura litologica è costituita dalla Formazione delle Argille a Palombini (Carta Geologica – ISPRA) che è costituita da scisti argillosi e argilloso marnosi con intercalazioni di calcare palombino e di arenaria molto fine subordinata.



Stralcio di carta geologica (ISPRA - Progetto Carg Foglio 232 Sestri Levante).

Si riportano di seguito in dettaglio le caratteristiche dei litotipi che costituiscono le alternanze tipiche.

- ARGILLOSCISTI: si tratta di scisti argillosi generalmente dotati di fittissimi piani di scistosità, lamellari, lucidi, taglienti; il colore prevalente è il grigio ed il grigio - nero, non mancano però colori grigio verdognoli; formano strati di potenza assai variabile, da pochi centimetri (talora addirittura sotto forma di veli millimetrici), a valori superiori al metro; la scistosità si presenta in qualche caso leggermente obliqua rispetto ai piani di stratificazione; presentano in talune zone fitti ripiegamenti, altrove invece sistemi di fratture trasversali ai piani di scistosità, tanto che ne deriva una divisibilità in scaglie irregolari ed in prismi allungati;
- CALCARI PALOMBINI: formano le intercalazioni negli scisti argillosi ora descritti; si tratta generalmente di calcari compatti, a frattura concoide, di colore grigio in varie tonalità, fino a grigio nero; il colore di alterazione superficiale è biancastro, talvolta giallo terroso o bruno scuro se in presenza di manganese; formano strati di potenza variabile da pochi centimetri a più di un metro che presentano spesso forme di erosione ad incudine ed a clessidra e frequenti vene di calcite bianca, generalmente trasversali ai piani di stratificazione; nell'ambito delle variazioni di litofacies

dei calcari palombini si è notato che vi sono dei tipi che presentano una notevole percentuale di argilla così da dar luogo a calcari decisamente marnosi, talora scistosi; altrove l'arricchimento è nella componente detritica così da aversi dei calcari palombini chiaramente arenacei; questa seconda litofacies compare soprattutto nella parte alta della formazione; a volte lo strato di calcare palombino è mascherato, nella sua testata affiorante sugli spaccati, da una cotica terrosa manganesifera potente anche parecchi centimetri, che si attacca a tetto ed a letto a straterelli di natura argilloso – arenacea;

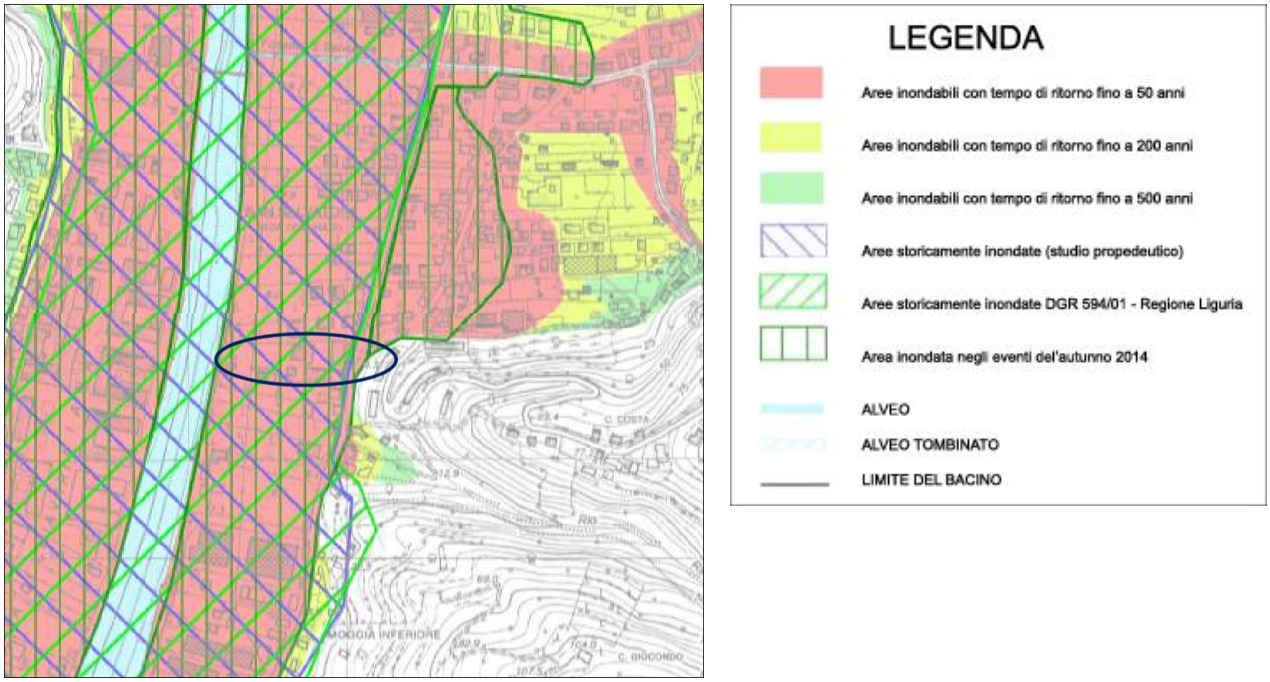
- SCISTI ARGILLOSO - MARNOSI E MARNOSCISTI: si tratta di scisti argillosi rispettivamente con debole e notevole componente marnosa che, sia pure presenti generalmente in quantità subordinata, si associano e si alternano ai più tipici argilloscisti nell'ambito della formazione; si differenziano chiaramente da questi ultimi, oltre che per la composizione, anche per il colore biancastro di alterazione, talora giallo terroso, sul tipo cioè di quello dell'ardesia, e per la pasta più morbida al taglio fresco; il colore è grigio plumbeo e la scistosità è quasi sempre molto accentuata; talvolta, ove il palombino assume una litofacies decisamente marnosa, si può osservare il graduale passaggio dal calcare al marnoscisto e quindi all'argilloscisto; in alcuni luoghi il litotipo è del tutto simile a quello delle ardesie classiche, appartenenti a più alti piani del Cretaceo;
- SCISTI ARGILLOSO - ARENACEI E ARENARIE: si tratta di scisti argillosi a notevole componente arenacea e di arenarie a grana molto fine, che formano rispettivamente pacchi e straterelli dotati spesso di fitta fratturazione trasversale; il Terranova ha notato che in taluni punti della formazione gli strati di fine arenaria e di arenoscisto si infittiscono fino a diventare nettamente predominanti sui calcari palombini, lo stesso Autore ha osservato ancora che nella parte inferiore ed in quella mediana della formazione sono decisamente prevalenti gli straterelli molto sottili di arenaria fine (della potenza di pochi centimetri) mentre nella parte alta si fanno sempre più frequenti quelli di arenaria compatta e manganesifera. Sotto il profilo geomorfologico, ricerche bibliografiche sulla piana dell'Entella permettono di estrapolare utili informazioni sia in ordine all'andamento del paleoalveo che in ordine alla granulometria delle alluvioni[6].

L'indagine geoelettrica di cui sopra ha mostrato che quasi tutto l'alveo alluvionale del fiume Entella sia costituito da alluvioni più o meno grossolane, abbastanza omogenee fino ad almeno 1,5 km dalla foce; solo in questo ultimo tratto, che forma il delta recente del corso d'acqua, le alluvioni grossolane profonde sono isolate da quelle superficiali sature da un orizzonte limoso che impedisce l'ulteriore alimentazione delle falde profonde.

La porzione di piana in oggetto risulta caratterizzata da un primo livello dello spessore massimo di 2 m di terreno agricolo/vegetale a granulometria medio-fine, soprastante un livello a granulometria grossolana riconducibile a sedimenti alluvionali. La morfologia dell'area è pianeggiante. Dal punto

[6] CORTEMIGLIA, DE STEFANS, MARINI, TERRANOVA 1975

di vista idrogeologico le coperture alluvionali sono generalmente caratterizzate da permeabilità medio-alta in funzione delle caratteristiche granulometriche e del grado di addensamento.



Carta delle aree inondabili e delle aree storicamente inondate.
L'area risulta inondabile e inondata sia in epoca storica che recente.

Nell'ambito di una ristrutturazione edilizia della scuola N. Rocca è stato eseguito un sondaggio a carotaggio continuo. Il carotaggio è stato spinto fino alla profondità di 25 m da pc (cortile sottoposto in quota alla strada comunale); durante l'avanzamento della perforazione sono state eseguite n° 4 prove SPT (Standard Penetration Test) finalizzate alla parametrizzazione geotecnica degli orizzonti stratigrafici investigati. Successivamente sono stati selezionati un campione di tipo indisturbato e n° 6 campioni di tipo rimaneggiato da sottoporre ad analisi di laboratorio; al termine della perforazione il foro di sondaggio è stato attrezzato con tubo piezometrico per la misurazione della falda idrica che è stata rilevata ad una profondità di -2.5 m da pc.
L'analisi visuale dei campioni di terreno prelevati, debitamente confrontata con i risultati delle prove di laboratorio, ha consentito la ricostruzione della stratigrafia di seguito riportata.
Sui campioni prelevati durante la perforazione sono state eseguite varie prove di laboratorio finalizzate alle determinazione delle classificazioni dei terreni nonché delle relative caratteristiche di resistenza e deformabilità e a titolo puramente indicativo si riportano di seguito i risultati ottenuti sinteticamente.

Campione	S1 CR1 (2.00-2.50m)	S1 CR2 (4.00-4.50m)	S1 CI1 (6.30-6.90m)	S1 CR3 (9.50-9.75m)
W (%)	-		20.1	-
γ (kN/m³)	-		20.6	-
Ghiaia (%)	49.18	33.77	17.94	17.72
Sabbia (%)	30.83	47.44	33.38	29.75
P200 (%)	19.99	18.79	48.69	52.53
Limo (%)	-	-	-	32.17
Argilla (%)	-	-	-	20.36
LL	27.7	30.9	31.1	30.7
IP	5.4	4.8	8.7	3.9
Φ (°)	-		35.2	-
c' (kPa)	-		15.4	-
cu (kPa)	-		-	-
Class. U.S.C.S.	GM-GC	SM	SM-SC	ML

Sondaggio a carotaggio S1 (campioni da 0 a -9,75 m).

Al fine di redigere il profilo geologico-stratigrafico lo Studio resGEO ha eseguito n°3 prove penetrometriche dinamiche medio-leggere, Il rifiuto all'infissione è stato determinato a causa del reperimento di sedimenti a granulometria medio-grossolana;

- P1= - -0.90m da pc,
- P2= - -2.40m da pc,
- P3= - -3.30m da pc.

Le indagini sono state eseguite con il penetrometro dinamico Deep Drill DM30 (60°).

Durante il recupero delle aste penetrometriche si è rilevata la presenza di impregnazione idrica solo in corrispondenza della prova P3, che attesterebbe la profondità della falda posta a -0.50 m da pc.

L'elaborazione congiunta delle indagini pregresse e delle prove penetrometriche realizzate attualmente hanno consentito la redazione di un modello geologico – stratigrafico.

Ortofoto con ubicazione delle prove penetrometriche.

L'orizzonte superficiale (LIVELLO I) è caratterizzato da terreno agricolo-vegetale e lo spessore è compreso tra 1-3m circa. Dal punto di vista granulometrico (USCS – Norme ASTM) si tratta di terreni a grana fine classificabili come sabbia limoso-argillosa (SC-SM) intercalata a argilla sabbiosa e limo di bassa plasticità (CL-ML). Il grado di addensamento è molto basso.

In successione stratigrafica si è riscontrata la presenza di un livello sedimentario a granulometria medio grossolana che è stato attraversamento parzialmente dalle prove penetrometriche e ha determinato il rifiuto all'infissione. Sotto il profilo granulometrico può essere classificato (USCS – Norme ASTM) come "ghiaia poco gradata con limo e sabbia" (GW-GM).

Il grado di addensamento è medio – alto. Tale orizzonte non è stato attraversato completamente dalle prove eseguite per cui lo spessore è stato stimato passante da circa decametrico, in prossimità dell'alveo) fino ad andare a zero verso la zona periferica della piana.

4 Fonti archivistiche

Presso l'archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona sono stati consultati diversi documenti relativi a:

- Archivio territoriale
- Relazioni di scavo

- Archivio storico
- Segnalazioni e rinvenimenti

5 Fotointerpretazioni

Si sono analizzate le ortofoto messe a disposizione dal Servizio Cartografico della Regione Liguria (http://www.cartografia.regione.liguria.it) con l'obiettivo di individuare tracce della presenza di resti di abitati, di antiche percorrenze o in generale elementi di interesse archeologico.

Nelle fotografie aeree a causa della presenza boschiva non è stato possibile individuare tracce, quali *soil marks*, *dramp marks*, *crop marks* o altre anomalie ad esempio nella crescita della copertura vegetativa comunemente imputabili alla presenza di eventuali resti sepolti nelle zone interessate dagli interventi di realizzazione dell'intervento.

6 Cartografia storica

La ricerca cartografica, svolta principalmente presso le sezioni digitalizzate degli Archivi di Stato di Genova[7] e di Torino[8] e presso l'archivio ed il catasto del Comune di Cogorno, è stata diretta a ricostruire le dinamiche insediative e l'assetto territoriale dell'area in oggetto.

Le carte consultate che sono risultate maggiormente utili ai fini della valutazione del territorio in epoche anteriori alla moderna urbanizzazione sono quelle del catasto napoleonico di inizio '800.

[7] http://www.archiviodistatogenova.beniculturali.it/ - http://www.topographia.it/)
[8] http://archiviodistatotorino.beniculturali.it/

- *12/3 "Tableau d'Assemblage du Plan Parcellaire de la Commune de Cogorno. Département des Apennins. Arrondissement communal de Chiavary. Canton de Lavagne. Levé en exécution des Loix & Arrêtés du Gouvernement et termi[...]* (ca. 1811 lug. 10)

Titolo completo "*Tableau d'Assemblage du Plan Parcellaire de la Commune de Cogorne. Département des Appennins. Arrondissement Communal de Chiavari. Canton de Lavagne. Levé en execution des Loix & Arrêtés du Gouvernement et terminé le 10 juillet 1811. M.r Naylies Ingénieur Vérificateur. M.r Varani Géomètre. M.r Musti Maire*".

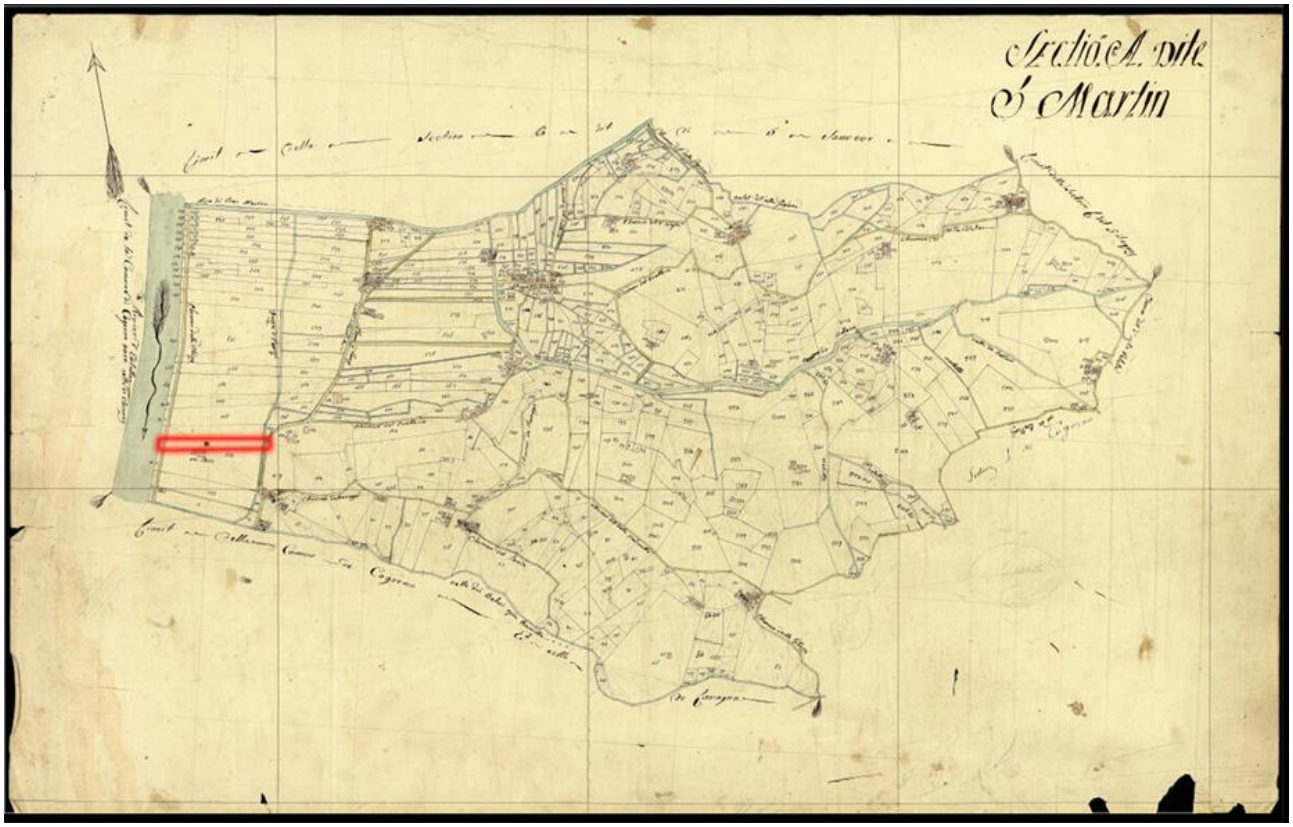
Mappa catastale, datata 10 luglio 1811, in lingua francese, eseguita a penna, inchiostro nero e acquarello su carta, con soggetto l'unione delle sezioni del Comune di Cogorno compreso tra i Comuni di Chiavari, Lavagna, Né e Carasco.

Le sezioni, identificate con le lettere dell'alfabeto, sono le seguenti:

A: San Martino,	**B**: San Salvatore,	**C**: La Costa,	**D**: La Chiappa,
E: Piano,	**F**: Fontana Sagrato,	**G**: Santa Lucia,	**H**: San Bartolomeo,
I: Cogorno,	**J**: Raffi,	**L**: San Giacomo di Breccanecca	

La sezione presa in esame nel presente studio è la "**A** detta di San Martino" ove si trova l'area interessata dai lavori in progetto.

- *1/1 "Section A Dite S. Martin"* (ca. 1805 – ca 1813)



Mappa catastale, datata 1805/1813 ca, in lingua francese, eseguita a penna, inchiostro bruno e acquarello su carta, con soggetto Cogorno (GE), località San Martino.

Risultano ben leggibili il fiume Entella, i rii minori, i canali di irrigazione, la viabilità, le particelle catastali, nonché i fabbricati sparsi sul territorio[9].

La carta evidenzia come ad inizio Ottocento le aree adiacenti al fiume risultassero essere occupata da campi, con particelle allungate in senso perpendicolare a quello del corso d'acqua, con la rara presenza di fabbricati adibiti ad uso agricolo. I nuclei abitativi si erano invece sviluppati in zone più lontane dal corso d'acqua, probabilmente per la problematica delle piene e delle esondazioni del fiume che ancora oggi affliggono questo territorio. Era già ben sviluppata la rete viaria.

[9] BARLETTARO, GARBARINO 1986

7 Emergenze note da bibliografia

7.1 Schede dei siti noti

Per redigere documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico si è proceduto ad un'analisi topografica della zona circostante l'area oggetto del progetto.

La localizzazione di emergenze storico - archeologiche, necessaria per l'analisi dell'assetto antropico locale, si è avvalsa di svariati strumenti tra cui il SIT "Carta del Rischio"[10]. L'individuazione di tali emergenze è stata riportata sulla Carta Tecnica Regionale in scala 1:2.000, con una differenziazione dei diversi tipi di manufatti e della loro datazione.

Oltre ai beni già sottoposti a vincolo, sono state prese in considerazione notizie tratte da segnalazioni di scavi e scoperte e dal vaglio delle edizioni di studi archeologici compiuti sul territorio, integrando la ricerca tramite sopralluoghi diretti e raccolta di fonti orali.

Le notizie riguardanti segnalazioni, ritrovamenti e/o recuperi di materiali di interesse archeologico nelle aree limitrofe sono state recuperate in seguito a una ricerca presso gli archivi della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona congiunta alla consultazione di pubblicazioni specifiche e di documenti presenti negli archivi storici liguri.

Nelle "schede di sito noto" sono riportati i seguenti dati:

Nome del sito	Cronologia
Foglio IGM di riferimento	Tipologia di fonte
Regione	Grado di affidabilità della tipologia
Provincia	Grado di affidabilità della cronologia
Comune	Grado di affidabilità del posizionamento
Località	Descrizione
Tipologia	Riferimenti bibliografici

[10] www.cartadelrischio.it Il Sistema Informativo Carta del Rischio contiene tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (ex leges 364/1909, 1089/1939, 490/1999)

I siti noti sono contraddistinti da una sigla ed un numero progressivo. Di seguito l'elenco delle sigle per ogni tipo di evidenza:

A Reperto archeologico
Bi Bene immobile
E Attività estrattiva
F Fortificazione
I Infrastruttura
S Manufatto sacro
R Relitto (ambito subacqueo)

SCHEDA SITO NOTO					
SITO	**IGM**	**REGIONE**	**PROV.**	**COMUNE**	**LOCALITÀ**
S1	IGM F. 245 IV NO	Liguria	GE	Cogorno	Piazza Innocenzo IV

CARATTERISTICHE DEI RESTI ARCHEOLOGICI	
TIPOLOGIA	**CRONOLOGIA**
Edificio sacro	XIII secolo, 1244 - 1276
TIPOLOGIA FONTE	Bibliografica

AFFIDABILITÀ		
AFFIDABILITÀ TIPOLOGIA	**AFFIDABILITÀ CRONOLOGIA**	**AFFIDABILITÀ POSIZIONAMENTO**
buona	buona	buona

DESCRIZIONE

La Basilica di San Salvatore dei Fieschi è uno dei più pregevoli e meglio conservati edifici romanico-gotici della Liguria. La sua costruzione, avvenuta tra il 1244 e il 1252, si deve a Papa Innocenzo IV (Sinibaldo Fieschi) con “fabbrica assai sontuosa”.
Nel 1245 Federico II di Svevia assaltò il contado di Lavagna andando a devastare anche la chiesa “che ivi riccamente si eddificava”. Per via di quest'azione l’imperatore fu immediatamente colpito da scomunica papale, dalla sede del concilio di Lione.
La ricostruzione della basilica fu intrapresa dal 1276 da Papa Adriano V (Ottobono Fieschi, nipote di Innocenzo IV).
Entrambi i papi sono raffigurati, in un affresco quattrocentesco, nella lunetta sopra il portale d'ingresso. Nell'architrave sottostante sono conservati tre tondi con la Madonna e il Bambino, San Pietro e San Paolo. Nota dominante la zona superiore della facciata è un grande rosone in marmo bianco a colonnine concentriche. Di grande monumentalità è la torre quadrangolare, illuminata da quadriforme, sormontata da copertura a forma di piramide ottagonale che si apre in quattro monofore. La Basilica è monumento nazionale dal 1860.
Bene vincolato, Codice NCTN 07/00053040, anno del vincolo 1923

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

www.liguriavincoli.it

SCHEDA SITO NOTO					
SITO	**IGM**	**REGIONE**	**PROV.**	**COMUNE**	**LOCALITÀ**
S2	IGM F. 245 IV NO	Liguria	GE	Cogorno	Piazza Innocenzo IV

CARATTERISTICHE DEI RESTI ARCHEOLOGICI	
TIPOLOGIA	**CRONOLOGIA**
Edificio sacro	XIII secolo
TIPOLOGIA FONTE	Bibliografica

AFFIDABILITÀ		
AFFIDABILITÀ TIPOLOGIA	**AFFIDABILITÀ CRONOLOGIA**	**AFFIDABILITÀ POSIZIONAMENTO**
buona	buona	buona

DESCRIZIONE

Chiesa di San Salvatore il Vecchio, parrocchia fino al 1798, oggi è sconsacrata e adibita a oratorio e sede per mostre e convegni.
Si presenta in stile barocco ma è antecedente alla Basilica stessa. In origine era molto più piccola e con l'ingresso sul sentiero a ponente. Venne ampliata e completamente modificata alla fine del XVII secolo.
La facciata, suddivisa orizzontalmente in tre zone, ha, sopra il portale, un affresco raffigurante il Salvatore. La torre campanaria, profilata da lesene, termina con una piccola cupola a base poligonale rivestita da copertura in ardesia. L'edificio ha un'unica navata con pareti e il soffitto intonacati di bianco. All'interno è conservato un organo di epoca barocca (1678), fino a qualche tempo fa dotazione della Basilica.
Bene vincolato ai sensi del D. Lgs. 42/2004, Codice NCTN 07/00052903

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

www.liguriavincoli.it, www.comunecogorno.ge.it

SCHEDA SITO NOTO					
SITO	**IGM**	**REGIONE**	**PROV.**	**COMUNE**	**LOCALITÀ**
S3	IGM F. 245 IV NO	Liguria	GE	Cogorno	Via San Martino

CARATTERISTICHE DEI RESTI ARCHEOLOGICI	
TIPOLOGIA	**CRONOLOGIA**
Edificio sacro	XIII secolo
TIPOLOGIA FONTE	Bibliografica

AFFIDABILITÀ		
AFFIDABILITÀ TIPOLOGIA	**AFFIDABILITÀ CRONOLOGIA**	**AFFIDABILITÀ POSIZIONAMENTO**
buona	buona	buona

DESCRIZIONE

L'oratorio di San Martino è una piccola chiesa sede della confraternita dei Disciplinanti della Beata Vergine Assunta, quest'ultima documentata dal XIII secolo e attiva storicamente nel soccorso dei malati.
L'edificio è a struttura semplice con una copertura a capanna, un campanile a vela e un portale unico sovrastato da una lunetta. L'interno, ad aula rettangolare, conserva diverse opere scultoree del XVII e XX secolo e alcuni dipinti tra i quali Angeli in coro musicanti, Angeli attorno alla colomba dello Spirito Santo e l'affresco ritraente San Martino, Sant'Agata e Santa Lucia.
Bene vincolato ai sensi del D. Lgs. 42/2004, Codice NCTN 07/00111943

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

www.liguriavincoli.it, www.comunecogorno.ge.it

SCHEDA SITO NOTO					
SITO	**IGM**	**REGIONE**	**PROV.**	**COMUNE**	**LOCALITÀ**
Bi1	IGM F. 245 IV NO	Liguria	GE	Cogorno	Piazza Innocenzo IV

CARATTERISTICHE DEI RESTI ARCHEOLOGICI	
TIPOLOGIA	**CRONOLOGIA**
Palazzo nobiliare	XIII secolo
TIPOLOGIA FONTE	Bibliografica

AFFIDABILITÀ		
AFFIDABILITÀ TIPOLOGIA	**AFFIDABILITÀ CRONOLOGIA**	**AFFIDABILITÀ POSIZIONAMENTO**
buona	buona	buona

DESCRIZIONE

Il Palazzo Comitale dei Fieschi si affaccia nella piazza antistante la Basilica e fiancheggia, da un lato, l'antica via romana.
Pur rovinato dal tempo e dai rimaneggiamenti, ha l'aspetto di dimora cittadina, molto differente rispetto al contesto residenziale circostante. Si presenta come un blocco squadrato su pianta rettangolare disposto lungo il pendio della collina. A piano terra si riconosce la presenza di un portico; nella parte superiore, a fasce bianche e nere, si aprono, verso il sagrato, due ampie quadriforme con colonnine ed archetti di marmo. Di grande imponenza il prospetto occidentale, quello verso la valle, che grazie al dislivello si erge su tre piani. Dopo vari interventi di recupero della struttura, i piani dell'edificio sono stati convertiti in sale museali per esposizioni ed avvenimenti culturali, nonché sede di un apposito museo comunale sulle antiche attività produttive del territorio fliscano.
Bene vincolato, Codice NCTN 07/00111935, anno del vincolo 1937

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

www.liguriavincoli.it

SCHEDA SITO NOTO					
SITO	**IGM**	**REGIONE**	**PROV.**	**COMUNE**	**LOCALITÀ**
Bi2	IGM F. 245 IV NO	Liguria	GE	Cogorno	Via San Martino

CARATTERISTICHE DEI RESTI ARCHEOLOGICI	
TIPOLOGIA	**CRONOLOGIA**
Fabbricato rurale	XVIII-XIX secolo
TIPOLOGIA FONTE	Bibliografica

AFFIDABILITÀ		
AFFIDABILITÀ TIPOLOGIA	**AFFIDABILITÀ CRONOLOGIA**	**AFFIDABILITÀ POSIZIONAMENTO**
buona	buona	buona

DESCRIZIONE

Il fabbricato sorge nel nucleo più antico della borgo di San Martino e rappresenta un pregevole esempio di manufatto rurale della tradizione costruttiva locale. A pianta rettangolare, risulta costituito da due corpi distinti: uno ad un piano, con copertura ad una falda, ed uno a due piani, con copertura a due falde. Nell'antistante corte, oggi pavimentata con blocchetti in porfido, è presente un antico pozzo.
Bene vincolato ai sensi del D. Lgs. 42/2004, Codice NCTN 07/00210804, anno del vincolo 2015

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

www.liguriavincoli.it

SCHEDA SITO NOTO					
SITO	**IGM**	**REGIONE**	**PROV.**	**COMUNE**	**LOCALITÀ**
Bi3	IGM F. 245 IV NO	Liguria	GE	Cogorno	Area compresa tra l'Entella e l'incrocio tra Via Coduri e SP 33

CARATTERISTICHE DEI RESTI ARCHEOLOGICI	
TIPOLOGIA	**CRONOLOGIA**
Fabbricato rurale	XVIII - XIX secolo
TIPOLOGIA FONTE	Bibliografica, survey

AFFIDABILITÀ		
AFFIDABILITÀ TIPOLOGIA	**AFFIDABILITÀ CRONOLOGIA**	**AFFIDABILITÀ POSIZIONAMENTO**
buona	buona	buona

DESCRIZIONE
Il fabbricato, già presente nelle mappe catastali ottocentesche insieme a pochi altri edifici rurali che punteggiano la riva sinistra del fiume, viene preso in considerazione in questa relazione perché sito a pochi metri dal tracciato del canale in progetto.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
www.topographia.it

8 Ricognizione archeologica di superficie

8.1 Modalità di intervento

La Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico prevede una ricognizione archeologica di superficie, *field survey*, che consiste nella lettura di dettaglio del terreno mediante un'azione di verifica puntuale volta ad accertare la presenza di eventuali emergenze di interesse archeologico non note, che abbiano lasciato tracce più o meno consistenti sul terreno.

Il metodo di indagine si è infatti avvalso, in prima istanza, dello studio delle fonti, dei documenti e della cartografia disponibile per l'area, storica e attuale.

Ad una fase preliminare di documentazione generale, effettuata sulle attuali, sulle ortofotocarte, nonché sulla cartografia storica, ha fatto seguito una fase di ispezione diretta del territorio.

Le indagini sul terreno si sono svolte il 3 aprile 2018 dalla scrivente Dott.ssa Valentina Brodasca che ha verificato personalmente i dati reperiti dalla ricerca bibliografica e di archivio, controllando quanto sia sopravvissuto della viabilità antica e dell'antico alveo senonché l'eventuale presenza di materiali archeologici presenti sul terreno, nelle murature di edifici antichi o nei muretti di terrazzamento.

L'area esaminata è stata documentata con scatti fotografici, effettuati con macchina fotografica digitale.

8.2 Descrizione del survey

L'area oggetto del survey segue il tracciato del canale in progetto che passa in un "corridoio" che collega la SP 33 al fiume Entella.

Il tratto inizia tra il civico 262 ed il civico 240 di Corso Risorgimento ove è presente, per circa 75 m, una viabilità privata di accesso alle abitazioni poste ai lati della stessa e per i restanti 80 m circa un terreno privato coltivato con orti e alberi da frutto.

8.3 Scheda di ricognizione

SCHEDA DI RICOGNIZIONE			
Data della ricognizione	03/04/2018	**Committente**	Comune di Cogorno (GE)
Tipologia dell'opera e/o intervento	Progetto di Intervento di potenziamento di canalizzazione esistente lungo Via Divisione Coduri con suo prolungamento per convogliamento diretto verso il fiume Entella.		
LOCALIZZAZIONE	**Regione**	Liguria	
	Provincia	GE	
	Comuni	Cogorno	
	Località		
CARATTERISTICHE DELL'AREA			
Accesso	**X** libero, □ privato non accessibile, **X** privato accessibile, □ altro:		
Contesto dell'opera	□ urbano antropizzato, **X** periurbano, **X** agrario, □ naturale, □ altro:		
Copertura del suolo alla data della ricognizione	Ambiente terrestre: **X** asfalto/cemento, **X** terra agraria arata, **X** vegetazione erbacea, **X** vegetazione arborea rada, □ vegetazione arborea fitta, □ vegetazione arbustiva rada, □ vegetazione arbustiva fitta, □ depositi/riporti, □ altro: Ambiente subacqueo: □ massi, □ pietrame, □ sabbia, □ limo, □ roccia, □ presenza di posidonia, □ altro:		
Tipologia vegetazionale	□ castagni, □ faggi, □ pioppi, □ larici, □ betulle, □ pini marittimi, **X** alberi da frutta, □ ulivi, □ vigneti, □ altro:		
Visibilità dell'area	**X** ottima, □ buona, □ mediocre, □ scarsa, □ nulla		
Descrizione dell'area	L'area oggetto del survey segue il tracciato del canale in progetto che passa in un "corridoio" che collega la SP 33 al fiume Entella.		
Ricognizione			
Strategia di indagine	Ricognizione di superficie		
Dati degli operatori	Dott.ssa Valentina Brodasca		
Condizioni meteorologiche	Cielo coperto, assenza di vento.		
Temperatura	Temperatura dell'aria 10°C		
Ora di inizio	09:00	**Ora di fine** 11:00	**Interruzioni** no
Lavoro effettuato	Ricognizione di superficie effettuata a piedi per meglio documentare le evidenze archeologiche presenti nell'area e ricercare eventuali reperti che potrebbero nascondersi nei terreni arati.		

Zone non indagate	Nessuna
Motivazione	- - -
Documentazione fotografica	Fotografie digitali in Relazione tecnica - Capitolo 8.4 - Documentazione fotografica.
ANALISI DEL MATERIALE CAMPIONATO	
Ceramica	- - -
Vetri	- - -
Reperti osteologici	- - -
Metalli	- - -
Strutture	Si veda la “Scheda di sito noto” relativa alla categoria **Bi** = bene immobile.
Altro	- - -
Prelievo campioni	- - -

8.4 Documentazione fotografica

01 Attraversamento della SP 33 (Corso Risorgimento) dalle aiuole spartitraffico alla strada privata (la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

02 Imbocco della strada privata (la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

03 Percorso lungo la strada privata asfaltata che passa in mezzo ad edifici contemporanei. Il primo tratto è in leggera pendenza, come si nota dagli scalini del muro a sinistra (la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

04 Percorso lungo la strada privata asfaltata che passa in mezzo ad edifici contemporanei (la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

05 Percorso lungo la strada privata asfaltata che passa su terreni coltivati (la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

06 Percorso su terreni coltivati a lato delle case (la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

07 Percorso su terreni coltivati a lato delle case (la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

L'edificio visibile nella fotografia è quello presente sulla carta catastale napoleonica.

Le immagini 10 e 11 si riferiscono allo stesso edificio.

08 Percorso su terreni coltivati fino al confine con la pista ciclabile che corre lungo l'Entella

(la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

09 Confine con la pista ciclabile che corre lungo l'Entella

(la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

10 Edificio antico lungo il quale passa il tracciato del canale (la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

11 Particolare dell'edificio antico lungo il quale passa il tracciato del canale

(la freccia rossa indica il tracciato in progetto).

8.5 Valutazioni finali

Il *field survey* ha avuto principalmente lo scopo di riconfermare i dati acquisiti durante lo studio della bibliografia e dei documenti presenti negli archivi, senonché di vedere personalmente i luoghi interessati dal progetto per meglio definire il potenziale archeologico della zona.

Durante la ricognizione superficiale non si sono evidenziate emergenze che non fossero già note e non si sono trovati reperti mobili di interesse storico/archeologico.

Durante la ricognizione si è potuto appurare che l'unico edificio antico (sito Bi3) si trova effettivamente vicino al canale in progetto ma la distanza dovrebbe essere sufficiente a scongiurare il rischio che gli scavi incontrino le fondazioni dello stesso.

RELAZIONE ARCHEOLOGICA CONCLUSIVA

1 Determinazione del grado di potenziale archeologico

La Verifica Preventiva dell'interesse archeologico ha come finalità:

- la valutazione dell'impatto delle opere da realizzare sui beni archeologici e/o sul contesto di interesse archeologico;
- la preservazione dei depositi archeologici conservati nel sottosuolo, che costituiscono una porzione rilevante del nostro patrimonio culturale ed il contesto delle emergenze archeologiche;
- la rapida realizzazione delle opere, pubbliche o di interesse pubblico, evitando ritardi, varianti in corso d'opera con conseguente levitazione dei costi.

La procedura disciplinata all'articolo 95, comma 1 del Codice dei contratti, ha come scopo quello di definire, sulla base dell'analisi comparata dei dati raccolti in fase di progettazione preliminare di un'opera, il **grado di potenziale archeologico** di una data porzione di territorio, ovvero il **livello di probabilità che in essa sia conservata una stratificazione archeologica**.

L'analisi e lo studio dei dati storico- archeologici e territoriali hanno quindi come risultato finale la redazione di una carta nella quale va evidenziato, secondo le codifiche di seguito illustrate, il grado di potenziale archeologico dell'area interessata dal progetto.

Il livello di approssimazione nella definizione di detto potenziale varia a seconda della quantità e della qualità dei dati a disposizione e può, quindi, essere suscettibile di ulteriori affinamenti a seguito di nuove indagini.

La procedura prevista per la fase preliminare costituisce comunque lo strumento da utilizzare per individuare i possibili impatti delle opere progettate sul patrimonio archeologico che potrebbe essersi conservato nel sottosuolo e, di conseguenza, per valutare, sulla base del rischio di interferenza, la necessità di attivare la procedura di verifica preventiva di cui all'articolo 96.
Sulla base della carta del potenziale archeologico vanno quindi pianificati tutti gli interventi archeologici da eseguire nel corso dell'approfondimento della progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva. Nei casi in cui, sulla base dei dati raccolti, l'opera in progettazione ricada in aree con potenziale archeologico medio o alto, possono essere individuate già in fase preliminare le indagini più adeguate, in particolare saggi e scavi, per definire l'effettivo impatto sui depositi archeologici presenti nel sottosuolo e valutare con precisione costi e tempi di realizzazione.
Saggi e scavi archeologici sono infatti necessari ai fini della valutazione complessiva dell'impatto dell'opera, pubblica o di interesse pubblico, sul contesto di interesse archeologico.
Devono tuttavia essere contenuti entro le esigenze di un compiuto accertamento delle caratteristiche, dell'estensione e della rilevanza delle testimonianze individuate al fine di evitare, con indagini eccessivamente estese, di portare alla luce testimonianze di cui è poi difficile assicurare la conservazione, valorizzazione e fruizione nell'ambito delle nuove opere.
Ciò comporta la necessità di individuare preventivamente le aree nelle quali è ipotizzabile, sulla base dei dati disponibili, la presenza di depositi archeologici nel sottosuolo, in modo da modificare con tempestività i progetti delle opere che possano determinare interferenze incompatibili con i beni archeologici esistenti oppure con il loro contesto di giacenza.
Oggetto della Valutazione Preliminare dell'interesse archeologico sono:
- nelle opere unitarie: tutto il progetto;
- nelle opere a rete: l'opera nel complesso e la particella catastale o il singolo tratto.

La valutazione deve tener presente il progetto in tutte le sue parti, comprese le opere accessorie o quelle temporanee per lo svolgimento del cantiere (alloggi, viabilità e infrastrutture di vario tipo).
Il grado di potenziale viene qui definito su tre gradi differenziati:
Il Potenziale Archeologico di un'area è la probabilità che vi sia conservata una stratificazione archeologica, di minore o maggiore rilevanza, calcolato attraverso l'analisi e lo studio di una serie di dati storico archeologici con un grado di approssimazione che può variare a seconda della quantità e della qualità dei dati a disposizione ed è di per sé un fattore indipendente da qualsiasi tipo di successivo intervento si vada a realizzare.
Diversamente, la valutazione di Impatto/Rischio Archeologico è necessariamente legata ad una fase di progettazione preliminare che precisa l'ingerenza di un intervento di carattere più o meno invasivo nei confronti di ciò che potrebbe essersi conservato.

Il Potenziale Archeologico è stato definito secondo i seguenti fattori generali:

- presenza di strutture di antica fondazione,
- adiacenza con aree di interesse storico-archeologico che hanno già restituito resti materiali,
- valutazione, attraverso i dati noti, di possibile presenza di contesti di particolare interesse storico - archeologico,
- valutazione, attraverso i dati noti, di possibili tracce di elementi geomorfologici e/o idrogeologici ritenuti essenziali alla comprensione delle dinamiche insediative nell'area,
- valutazione, attraverso i dati noti, della tipologia dei ritrovamenti, con particolare attenzione alle loro caratteristiche di mobilità e amovibilità,
- coincidenza con aree per cui non si possiedono dati pregressi coincidenza con aree già interessate da grossi interventi edilizi che possano aver comportato fasi di sbancamento,
- coincidenza con aree ad oggi non edificate che possano aver conservato integro un deposito archeologico pluristratificato,
- coincidenza con edifici sottoposti a vincolo monumentale.

I diversi gradi in cui è articolato il Potenziale Archeologico sono stati valutati, alla luce delle informazioni presenti, in base alla classificazione *alto, medio, basso, nullo*. Di ogni valore diamo di seguito gli indicatori relativi alla definizione, specificando che non è necessaria la concomitanza di tutti i punti elencati per l'applicazione del valore stesso.

Alto potenziale:

- aree con numerose attestazioni archeologiche,
- condizione paleoambientale e geomorfologica favorevole all'insediamento antico,
- presenza di toponimi significativi che possono essere indicatori di un alto potenziale archeologico,
- coincidenza topografica con aree segnalate di interesse storico-archeologico,
- adiacenza con aree di grande interesse storico-archeologico,
- aree coincidenti con con la viabilità antica.

Medio potenziale:

- aree con scarsa presenza di rinvenimenti archeologici, ma che hanno goduto di una condizione paleoambientale e geomorfologica favorevole all'insediamento antico,
- presenza di toponimi significativi,
- bassa densità abitativa moderna,
- adiacenza con aree ad alto potenziale.

Basso potenziale:

- aree con scarsa presenza di rinvenimenti archeologici,
- assenza di toponimi significativi,

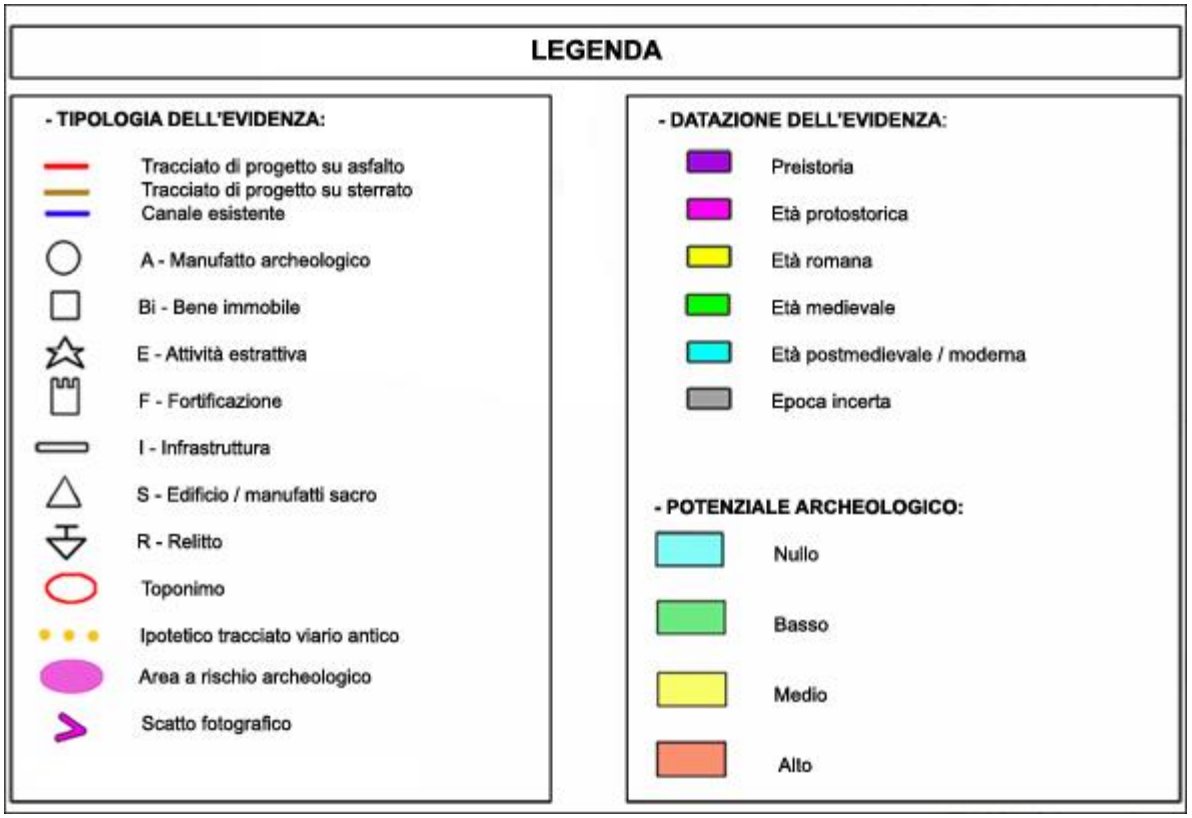
- situazione paleo ambientale con scarsa vocazione all'insediamento umano,
- presenza o probabile presenza di contesti a basso contenuto informativo,
- coincidenza con aree pesantemente intaccate da interventi edilizi.

Potenziale nullo:

- tratti di strada quali ponti o viadotti (di chiara fattura contemporanea e sospesi rispetto al piano di campagna)
- tratti di strada all'interno di gallerie scavate nella roccia

2 Carta del potenziale archeologico

La carta del potenziale archeologico (allegato A) riporta i risultati emersi dall'analisi bibliografica e di archivio unitamente a quelli evidenziati durante la ricognizione archeologica.



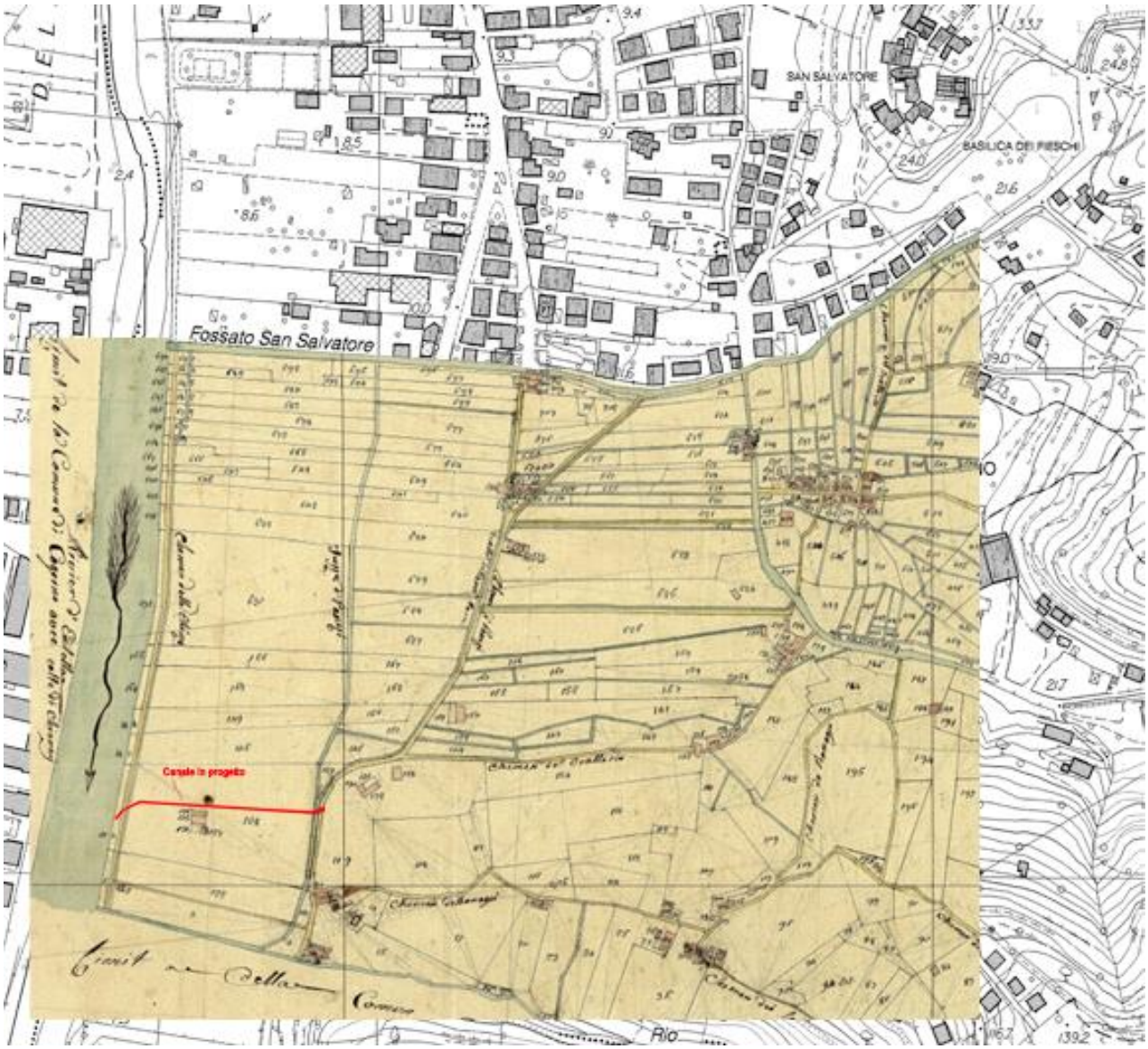
Legenda della simbologia identificativa delle emergenze storico-archeologiche utilizzata nella carta del Potenziale Archeologico.

Ogni evidenza identificata e posizionata sulla carta è contrassegnata da una sigla ed un numero progressivo ed è graficamente caratterizzata da un simbolo colorato a seconda del periodo storico. Ai siti noti presenti sulla carta corrispondono altrettante schede di sito (Relazione tecnica, capitolo 7.1, Schede dei siti noti) che ne descrivono le caratteristiche ed il grado di attendibilità.

Sulla carta sono altresì evidenziate le aree oggetto di intervento, l'ipotetica viabilità antica dedotta dall'analisi bibliografica; i parchi archeologici e le aree sottoposte a vincolo archeologico (qualora siano presenti).

Il potenziale archeologico è indicato sulla carta con una distinzione in quattro livelli corrispondenti a quattro colori specifici (nullo in turchese, basso in verde, medio in giallo, alto in arancio).

3 Conclusioni sul potenziale archeologico



CTR con la sovrapposizione della mappa catastale napoleonica ottocentesca e dell'opera in progetto (fuori scala).

La zona della piana dell'Entella ha avuto una continuità insediativa e uno sfruttamento del territorio già in epoca preistorica, preromana e romana sino ai giorni nostri passando attraverso una

floridissima età medievale grazie ad un clima benevolo, alla fertilità del terreno e alle ottime vie di comunicazione.

La presenza del fiume è stata sicuramente uno di poli attrattivi della zona che ha stimolato gli stanziamenti antropici, facilitato lo sviluppo della pastorizia e dell'agricoltura e favorito le comunicazioni e gli scambi tra costa ed entroterra.

Il territorio di Cogorno, già abitato in epoca preromana, rappresenta, storicamente, uno snodo viario importante.

In particolare, l'area interessata dai lavori risulta sulla piana alluvionale, zona, come si evince dalle carte napoleoniche, un tempo adibita all'agricoltura, al di fuori del centro abitato. L'unico edificio di un certo interesse storico-archeologico presente nelle vicinanze del percorso del canale in progetto è una casa rurale, appunto già presente sulla mappa catastale napoleonica del 1805-1813.

Alla luce di quanto esposto, si ritiene che il **grado di potenziale archeologico dell'area interessata dall'opera nel complesso**, ovvero il livello di probabilità che in essa sia conservata una stratificazione archeologica, possa essere considerato di **livello medio/basso**.

Nel dettaglio, si possono considerare con **potenziale archeologico medio** due tratti, come è indicato nella carta del Potenziale archeologico (Allegato A):

- il tratto iniziale di attraversamento della strada poiché coincide con la presunta viabilità antica;
- il tratto finale in prossimità dell'edificio rurale antico (sito Bi3) fino all'immissione nel fiume ove nuovamente si incrocia la viabilità antica.

Il resto del tracciato si può considerare con un **potenziale archeologico basso**.

Si ribadisce comunque che la documentazione prodotta nel corso di questo lavoro deve necessariamente essere sottoposta al parere tecnico e scientifico della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona, ai fini di una corretta interpretazioni dei dati acquisiti.

Archeologa
Dott.ssa Valentina Brodasca

(archeologa disciplinata ai sensi della legge 4/2013)

4 Bibliografia e sitografia

Riferimenti bibliografici
MANNONI 1995 = T. Mannoni (a cura di), *Ardesia: materia, cultura, futuro*, SAGEP, Genova
ASABAP Lig. = Archivi della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Genova e le province di Imperia, La Spezia e Savona
BARLETTARO, GARBARINO 1986 = C. Barlettaro, O. Garbarino, *La Raccolta Cartografica dell'Archivio di Stato di Genova*
BRUSCHI, LEBBRONI 1998 = R. Bruschi, S. Lebbroni, *Uno sguardo dal Rosone*, Genova
BRUSCHI, LEBBRONI 2001 = R. Bruschi, S. Lebbroni, *Ritratto di Cogorno. L'antico feudo dei Conti Fieschi attraverso le sue memorie storiche*, Genova
CASALIS 1833 = G. Casalis, *Dizionario geografico Storico Statistico Commerciale degli stati di S. M. il Re di Sardegna*, Torino, vol. 5
CORTEMIGLIA, DE STEFANIS, MARINI, TERRANOVA 1975 = G.C. Cortemiglia, A. De Stefanis, M. Marini, R. Terranova, *L'idrogeologia del bacino del T. Entella nel quadro di un programma di gestione e protezione delle falde acquifere nella Provincia di Genova*, in Atti del 3° Convegno internazionale sulle acque sotterranee, Palermo
GUASCO 1911 = F. Guasco, *Dizionario feudale degli antichi stati sardi*, 2, Pinerolo, 1911
PETRACCO SICCARDI, CAPRINI 1981 = G. Petracco Siccardi, R. Caprini (a cura di), *Toponomastica storica della Liguria*
DENTONE – LANATA 2007 = M. Dentone – I. Lanata, *L'"Archivio della Toponomastica Ligure". Toponimi relativi alla morfologia del terren*o, in *Ligures. Rivista di Archeologia, Storia, Arte e Cultura Ligure*, 5, pp. 188 -191
DIZIONARIO TOPONOMASTICA 1990 = *Dizionario di toponomastica. Storia e significato dei nomi geografici italiani*
MAESTRI 1939 = A. Maestri, *Il culto di San Colombano in Italia,* Archivio storico di Lodi
MANNONI 1990= T. Mannoni, *Emergenze storico - archeologiche*, in *Studi propedeutici al Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico*, vol. 4, Relazioni, Genova
QUAINI 1986 = M. Quaini, *Carte e cartografi in Liguria*
TERRANOVA = R. Terranova,: *La serie cretacea degli argilloscisti fra le valli dei Torrenti Entella e Petronio (Appennino Ligure)*, in Atti dell'Istituto di Geologia dell'Università di Genova, Anno IV, Volume I, Fascicolo I
VINZONI 1955 = *M. Vinzoni, Il dominio della serenissima Repubblica di Genova in terraferma, 177?, ristampa anastatica*

Riferimenti sitografici (siti consultati nell'aprile 2018)
http://www.archeologiapreventiva.beniculturali.it/
http://www.archiviodistatogenova.beniculturali.it
http://www.archiviodistatotorino.beniculturali.it/
http://www.bing.com/maps/
https://books.google.it/
http://www.cartadelrischio.it/
http://www.comunecogorno.it/
http://www.iccd.beniculturali.it/
http://www.icr.intersistemi.it/
http://www.igmi.org/
http://www.isprambiente.gov.it/
http://www.liguria.beniculturali.it
http://maps.google.it/
http://www.pcn.minambiente.it/
http://www.sitap.beniculturali.it/
http://siusa.archivi.beniculturali.it/
http://www.topographia.it/
http://www.vincoliinrete.beniculturali.it/

5 Elenco degli allegati

Allegato	Titolo
Allegato A	**Carta del Potenziale archeologico** (scala 1:2.000)