



COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA

Provincia di Bergamo

Area Lavori Pubblici, Manutenzioni e Patrimonio

Piazza Roma, 3 – 24020 Castione della Presolana (BG) – Tel. 0346.60017 – Fax 0346.60045

pec ufficio protocollo: comune.castionedellapresolana@cert.legalmail.it

LAVORI DI REALIZZAZIONE NUOVA AREA CAMPER IN LOC LANTANA CUP C52F20011470004

RELAZIONE GENERALE

.....

Castione della Presolana, **settembre 2022**

Il progettista
Geom. Gianpietro Bertoli

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE:

1. Premesse:

Le recenti esperienze di “chiusura forzata” ci hanno insegnato quanto sia preziosa la vita all’aria aperta e con l’introduzione del “distanziamento sociale” moltissime persone hanno scoperto un nuovo modo di fare vacanza evitando i classici sovraffollamenti.

Il camper “in libera” (cioè fuori dai convenzionali campeggi ma presso aree appositamente attrezzate) da questo punto di vista è una soluzione a tutto ciò, perché consente di non rinunciare ai propri momenti di vacanza a contatto con la natura e le attrattive turistiche.

Molte persone stanno sempre più avvicinandosi a questo nuovo modo di “fare vacanze” e ciò influisce anche sulle classiche abitudini: non solo “vacanze lunghe” concentrate nei periodi tradizionali, ma anche brevi uscite nei week end e in concomitanza di ponti festivi. La tendenza statistica degli italiani è questa, soggiorni più brevi ma più diluiti e costanti nel tempo

Tale circostanza si verifica anche per Castione dove, negli ultimi anni e sempre più frequentemente, si rileva la presenza di camperisti che, con i loro auto caravan, sostano in varie zone del territorio (Passo della Presolana, piazzale sterrato Rucola, Località Lantana, Località Pora ecc..).

La sosta avviene su aree pubbliche o private aperte all’uso pubblico, non adeguatamente attrezzate per offrire neppure i servizi base. Tale situazione genera inconvenienti sia sotto il profilo della attrattività turistica che per gli aspetti igienico-sanitari ed ambientali.

Tale situazione peraltro è stata rilevata anche nei Comuni limitrofi, alcuni dei quali già si sono attrezzati strutturando apposite aree di sosta camper: vedasi gli esempi dei Comuni di Songavazzo (area sosta camper in Via Pineta in prossimità del parcheggio adiacente la Chiesa parrocchiale), Clusone (area sosta in Via V. Emanuele II, 55 in prossimità del parcheggio antistante il supermercato IPERAL), Vilminore di Scalve (area di sosta in Via Provinciale in prossimità del centro), Gandellino (di recente realizzazione) ecc..

Il Comune di Castione della Presolana è un Comune a vocazione fortemente turistica, legata al proprio territorio montano e l’Amministrazione Comunale intende adottare azioni che valorizzino tale vocazione.

Per i motivi sopra espressi l’Amministrazione ha determinato la realizzazione di un’area di sosta attrezzata per camper. Gli obiettivi perseguiti con l’intervento sono i seguenti:

- offrire nuove opportunità che costituiscano richiamo alle nuove forme di turismo che si stanno sviluppando e che spesso vanno di pari passo al c.d. “turismo lento”, in particolar modo legato all’utilizzo delle bici elettriche o alle passeggiate in ambiente montano;
- contestualmente e conseguentemente creare nuove opportunità di fruizione del territorio, favorendo con ciò l’interazione con le attività economiche presenti e che lo caratterizzano: rivolte non solo alle classiche attività commerciali del centro abitato ma anche a quelle legate, ad esempio, allo sfruttamento agro-silvo-pastorale, che sempre più costituiscono attrazione proprio nei confronti di coloro che prediligono forme “nuove” o “diverse” di fare vacanza.

La realizzazione di un’area di sosta attrezzata per camper richiede una progettazione specifica ed un’attenzione particolare alla predisposizione e all’individuazione degli elementi portanti, che possono determinare il successo o, se trascurati, anche l’eventuale insuccesso dell’opera.

Per il Comune di Castione della Presolana è questa la prima esperienza sia per la realizzazione che, in ottica futura, per la gestione di una tale infrastruttura.

2. Dimensionamento (Livello dell’area):

In prima battuta occorre definire il livello dell’area che si intende realizzare, in base al quale si determineranno le dotazioni minime necessarie.

Possiamo distinguere tre livelli di aree:

| | |
|----------------------|--|
| LIVELLO BASE: | Adibita per la sosta e per i servizi di base “free”. Servizi minimi da |
|----------------------|--|

| | |
|--------------------------|---|
| | prevedere: <ul style="list-style-type: none"> • stallo per sosta veicoli • camper-service (scarico reflui e carico acqua); • allaccio elettrico. |
| LIVELLO MEDIO: | Adibita per la sosta e per l'erogazione dei servizi necessari, oltre ai servizi atti a garantire la sicurezza degli ospiti. Servizi minimi da prevedere: <ul style="list-style-type: none"> • stalli per sosta veicoli • "camper service" (scarico reflui e acqua potabile) • colonnine per allaccio elettrico • sistemi di protezione / recinzione perimetrale • arredi esterni (barbecue, tavoli pic-nic, giochi bambini, etc.) |
| LIVELLO SUPERIORE | Adibita per la sosta, per l'erogazione di tutti i servizi necessari, massima sicurezza e servizi aggiuntivi. Servizi minimi da prevedere: <ul style="list-style-type: none"> • stalli per sosta veicoli • "camper service" (scarico reflui e acqua potabile) • colonnine per allaccio elettrico • sistemi di protezione / recinzione perimetrale e videosorveglianza • sistemi automatizzati di accesso e pagamento • blocco servizi wc/docce • arredi esterni (barbecue, tavoli pic-nic, giochi bambini, etc.) |

Non è intenzione da parte dell'amministrazione allestire un'area di grosse dimensioni o che consenta lo stanziamento per parecchie giornate.

Tantomeno si vogliono realizzare strutture che in qualche modo possano entrare in competizione con altre già presenti sul territorio (ad esempio campeggi ecc..).

Per tale motivo la scelta è quella di **realizzare un'area attrezzata, di livello base, che possa garantire i seguenti minimi standard-servizi:**

- idonei stalli per la sosta di massimo 4 auto-caravan;
- possibilità alimentazione elettrica;
- possibilità carico acqua e scarico reflui.

3. Localizzazione - scelta dell'area:

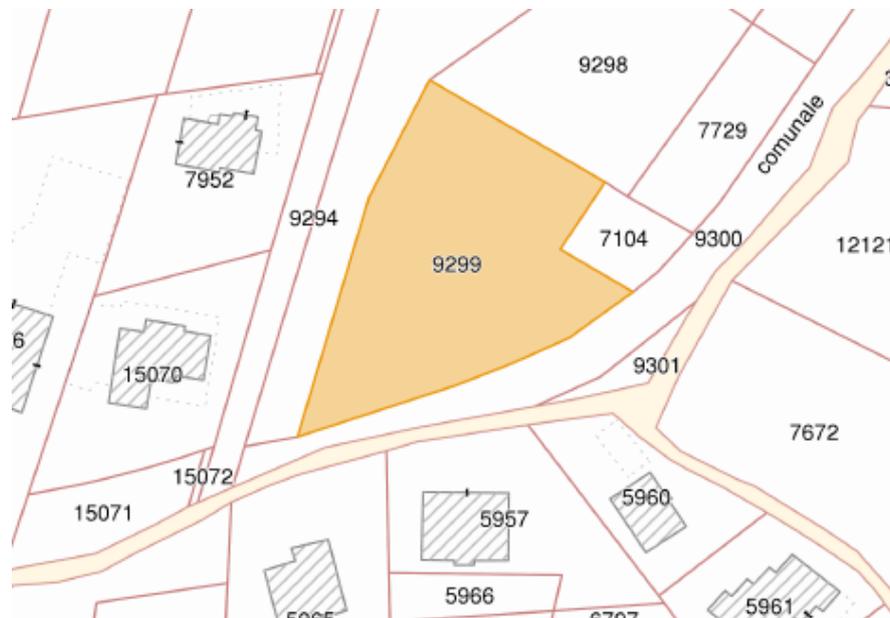
La scelta dell'area dove localizzare la nuova struttura è fondamentale per la buona riuscita complessiva dell'intervento. L'area di sosta attrezzata per camper, possibilmente, dovrà corrispondere ad una serie di caratteristiche e requisiti che ne determineranno la fruibilità e l'utilizzo:

- **posta in zona di P.G.T. destinata a servizi o a parcheggio;**
- **possibilmente posta in zona non gravata da vincoli (paesaggistico, esondazione, frana, idrogeologico, ambientale, storico, ecc.);**
- **posta in zona dotata di urbanizzazioni primarie (strade, luce, acqua potabile, fognature, ecc.);**
- **possibilmente l'area deve essere in prossimità dei servizi, anche se esterna al centro abitato (nelle vicinanze di negozi, supermercati, centri, centri commerciali, centri di ristorazione, ecc.). Eventualmente potrebbe essere localizzata nelle vicinanze di parchi, piste ciclabili, siti con particolare appeal turistico, storico o religioso;**
- **in una zona pianeggiante o sub-pianeggiante, di facile geolocalizzazione e preannunciata da una corretta e visibile segnaletica. La viabilità deve risultare adeguata al transito contemporaneo nei due sensi di marcia dei veicoli camper, senza creare intralcio alla circolazione, con pendenze non superiori al 20%.**

In relazione a quanto sopra esposto è stata identificata come idonea allo scopo l'area posta in **Loc. Lantana - Via Giovanni XXIII**, identificata in mappa alle particelle:

- 9299 - Fg 9 (reale Fg. 26): Classificazione catastale: Prato - classe 2 / Superficie lotto Ha 00 - are 21 - ca 40 (mq 2.140 catastali) - rd 3,87 € - ra 4,97 €. / Proprietà: 10000/1000: Comune di Castione della Presolana;
- 7104 - Fg 9 (reale Fg. 26): Classificazione catastale: Prato - classe 2 / Superficie lotto Ha 00 - are 02 - ca 00 (mq 200 catastali) - rd 0,36 € - ra 0,46 €. / Proprietà: 10000/1000: Comune di Castione della Presolana

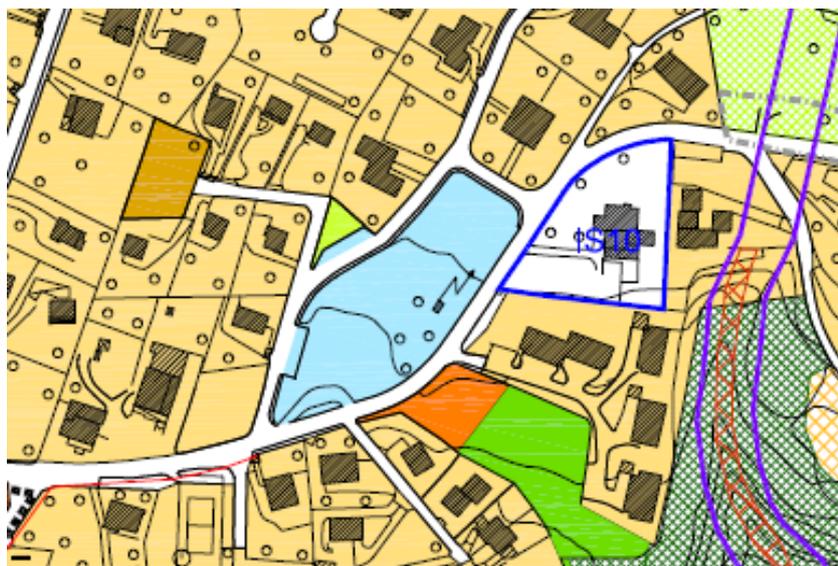
Estratto Mappa (non in scala) con identificazione del mappale



In base al P.G.T. vigente, approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale 18-02-2022, n. 5 l'area ha la seguente destinazione d'uso:

- **SERVIZI - Area S2**

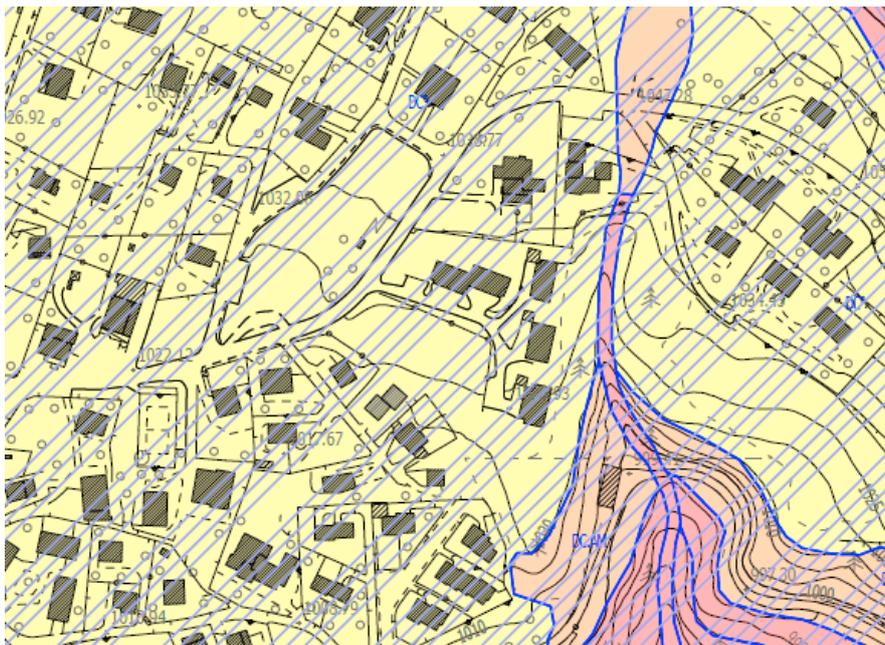
Estratto P.G.T. adottato (non in scala)

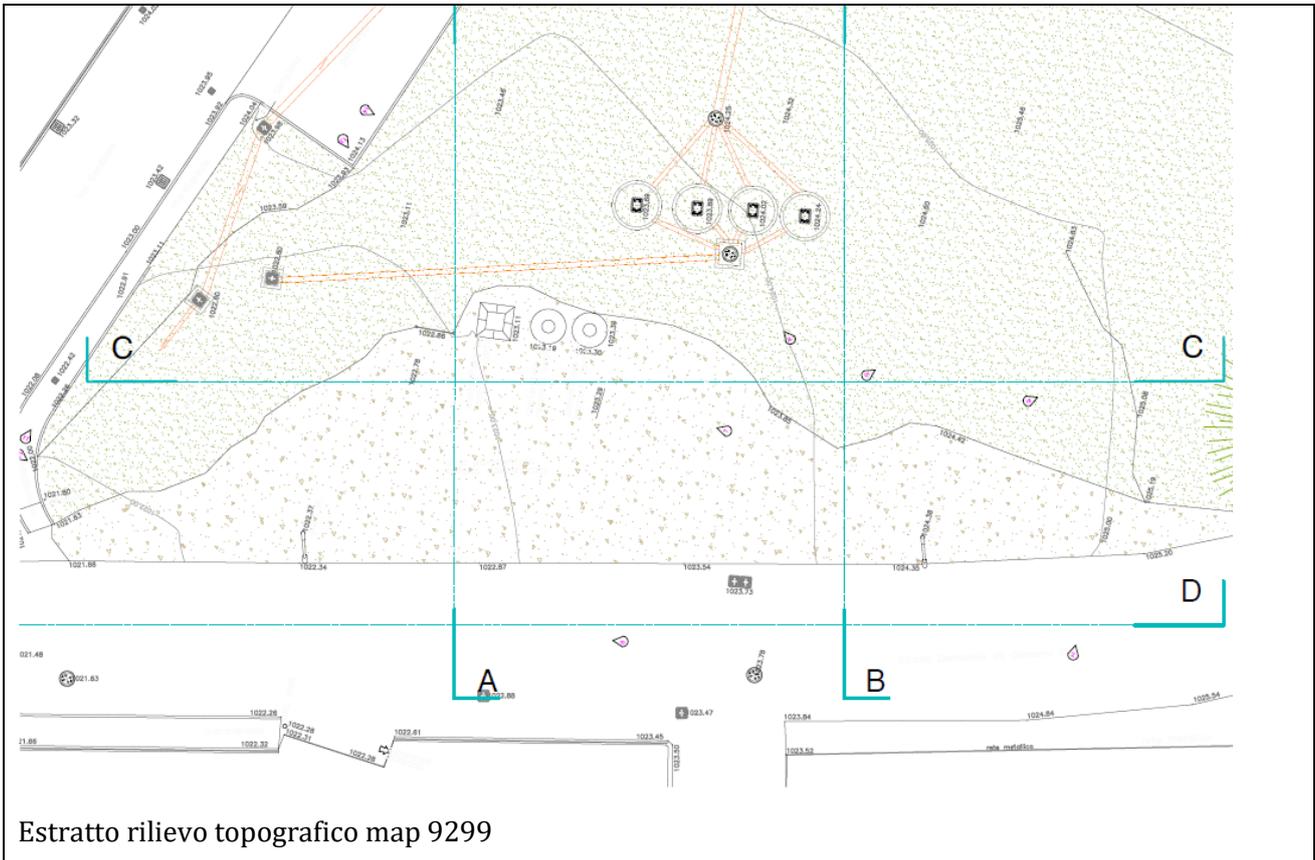


 servizi

Sotto il profilo geologico l'area ricade in **Classe di fattibilità II** (con modeste limitazioni)

E. Tav fattibilità geologica





L'area è posta in fregio alla Via Giovanni XXIII, ed è inclusa all'interno dell'ampio parco in Loc Lantana (delimitato dalle Vie Giovanni XXIII e Via delle Genziane).

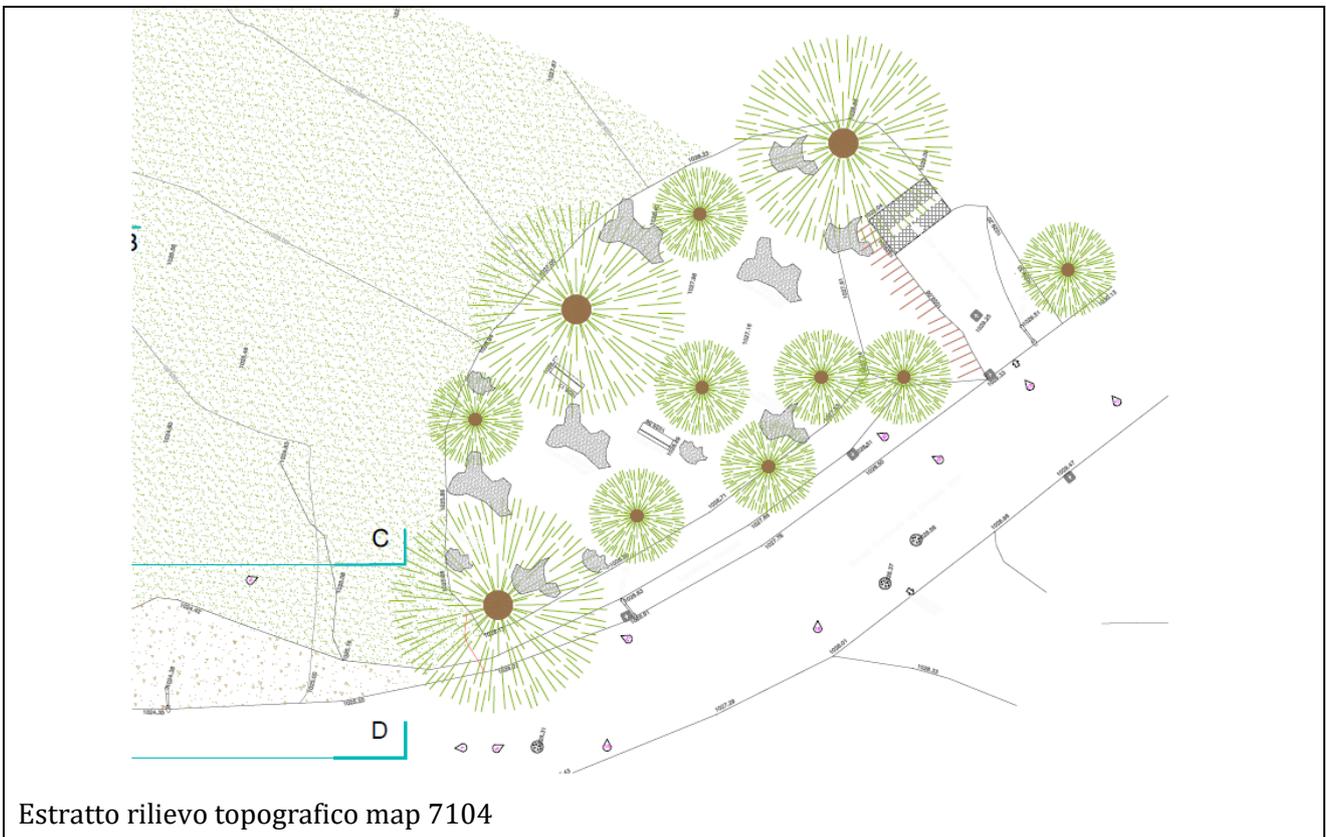




L'area si presenta piuttosto disordinata e del tutto anonima; attualmente è utilizzata – in modo improprio – per la sosta di veicoli e/o per il deposito di materiali vari per i vari interventi di tipo edilizio eseguiti in sua prossimità. La superficie che sarà occupata dalla piazzola risulta parzialmente pavimentata per oltre il 90% con asfalto ed a tratti con calcestruzzo, risultando praticamente impermeabile. Sull'area / l'area:

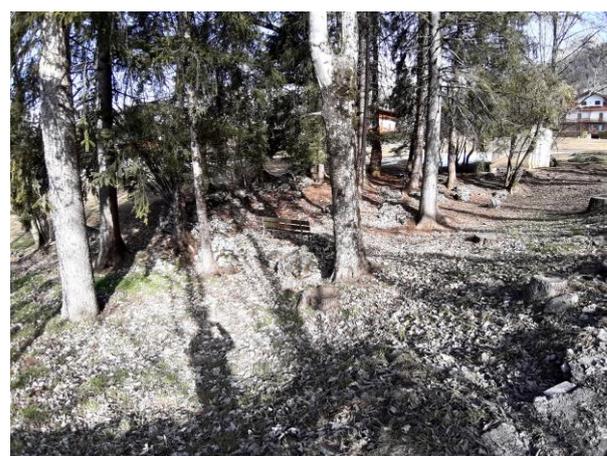
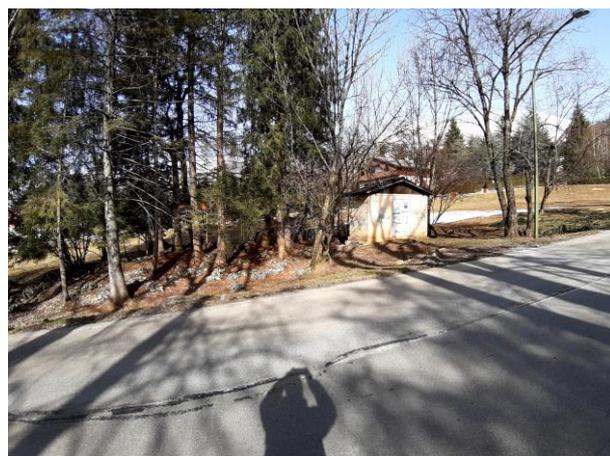
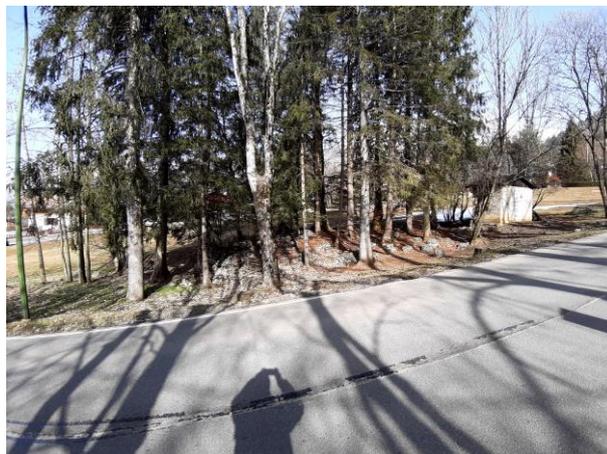
- sono attualmente posizionati bidoni per la raccolta differenziata dei rifiuti (vetro, carta ecc..) che il Comune intende comunque eliminare;
- sono posizionate vasche (ormai in disuso) per lo smaltimento in sottosuolo di acque bianche provenienti dalle aree urbanizzate soprastanti (pozzi di drenaggio). Tali sistemi consentiranno la raccolta e lo smaltimento in sottosuolo delle acque bianche di pioggia raccolte della piazzola in progetto;
- è facilmente raggiungibile da auto-caravan;
- è posta in prossimità di strutture ricettive (bar) o di servizio (negozi) e a giusta distanza dal centro di Dorga.

Le caratteristiche poc'anzi riportate all'inizio del capitolo per la localizzazione della piazzola sono tutte riscontrate, risultando quindi l'area medesima idonea allo scopo.



Anche il mappale 7104, meglio descritto dal rilievo topografico e dalla documentazione fotografica allegati, è interessato dall'intervento.

L'area, posta in fregio alla Via Giovanni XXIII ed anche essa inclusa all'interno dell'ampia area a verde della Loc Lantana (delimitato dalle Vie Giovanni XXIII e Via delle Genziane), è caratterizzata dalla presenza di essenze arboree (in prevalenza totale abeti rossi e frassini), in pessime condizioni di stabilità (alcune sono nel tempo già crollate a seguito di vari fattori - vento, malattie ecc.. -, altre sono state nel tempo abbattute per la loro pericolosità), altre non ancora crollate sono di fatto morte. La loro situazione in relazione alla ubicazione costituisce fonte di pericolo per la pubblica incolumità. Per contro svolgono la funzione di "mascherare" in qualche modo la cabina Enel esistente sul lotto.

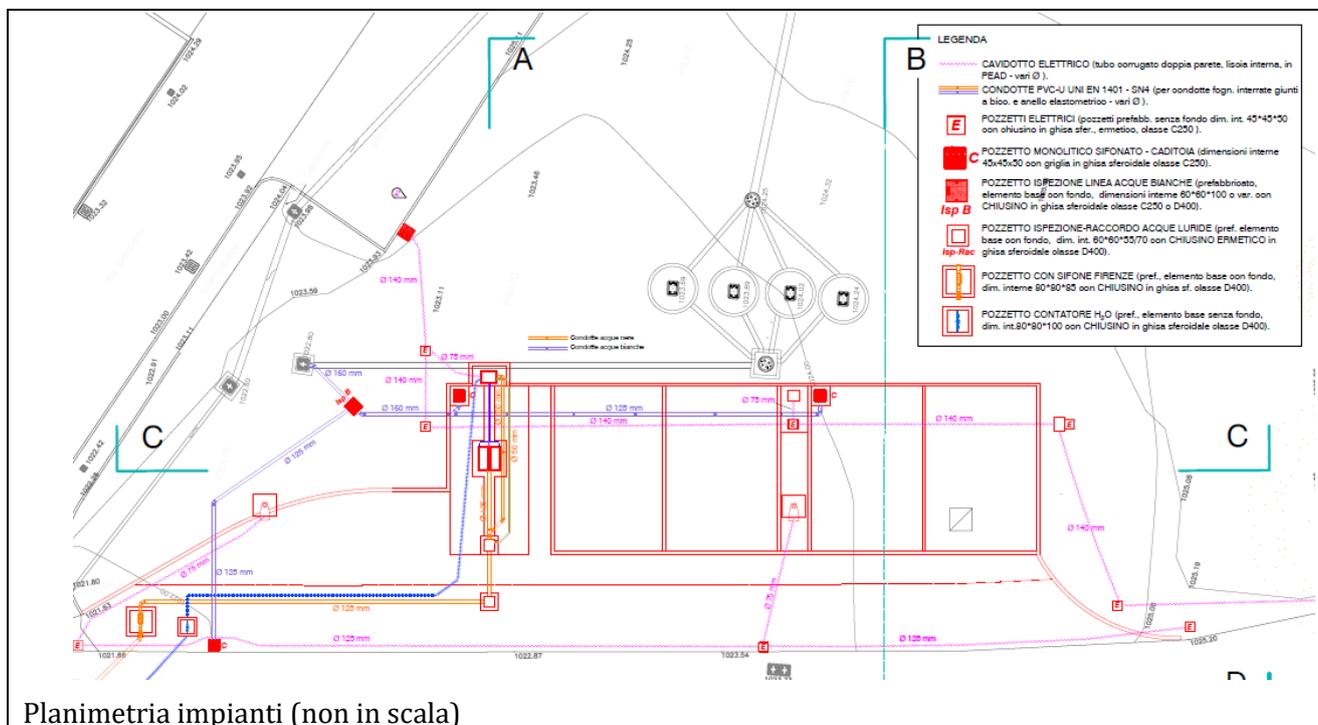


All'interno dell'area sono presenti:

- avvallamenti caratterizzati da affioramenti rocciosi;
- panchine abbandonate e in disuso da anni;
- la cabina Enel di Via Giovanni XXIII (dalla quale verrà derivata l'alimentazione elettrica della nuova piazzola).

elettrico, dotato di quadro generale con interruttori di sicurezza. Si rimanda all'apposito allegato progettuale a firma di professionista abilitato;

- trattandosi di soste brevi si sconsiglia la predisposizione di un'ulteriore utenza idrica oltre a quella prevista dall'area tecnica di scarico e carico acqua (rubinetti di erogazione dell'acqua) abbinata all'utenza elettrica, per evitare usi impropri (c'è sempre il momento di distrazione o di superficialità nell'utilizzo di questo tipo di utenza, oltre al fatto che le opere civili subirebbero un aggravio di costi dovendo realizzare tutta la rete di raccolta acqua, con caditoie e vettoriamento in fogna o vasca di accumulo): **il progetto prevede la possibilità di carico acqua integrata esclusivamente nella apposita colonnina posta in prossimità dell'area svuotamento reflui.**



- prestare particolare attenzione al terreno dell'area, se pianeggiante o su più livelli, se permeabile o impermeabile, ecc. ricordando che si dovrà predisporre un'area destinata al transito, ma soprattutto allo stazionamento di veicoli, evitando quindi con una minima analisi di trovarsi nella spiacevole situazione del veicolo in panne causa insabbiamento o affondamento con relativo slittamento delle ruote motrici: **il progetto prevede la realizzazione di una superficie con leggera pendenza trasversale, tale da non creare problema per la sosta dei veicoli e, nel contempo, garantire il rapido allontanamento delle acque di pioggia. Le aree di stallo sono pavimentate con idonea pavimentazione drenante, le aree di manovra sono pavimentate in asfalto. Le acque di pioggia che non drenassero, sono raccolte con idoneo e separato sistema di raccolta (tubi in PVC e pozzetti) con scarico finale nel pozzo perdente esistente posto in lato nord rispetto alla piazzola medesima.**

Il progetto prevede inoltre, per il mappale 7104, interventi diretti ad una sua messa in sicurezza e riqualificazione:

- in primo luogo, si prevede l'abbattimento delle essenze arboree esistenti malate o che presentano problemi di stabilità e che, considerate le loro dimensioni, collocazione e prossimità alla strada comunale, generano una situazione di pericolo (si rammenta che nello scorso anno già alcune essenze sono crollate sotto l'azione del vento, fortunatamente senza causare danni);
- gli avvallamenti saranno livellati, in parte utilizzando materiali provenienti dagli scavi (ad eccezione di quelli non riutilizzabili che saranno portati alla discarica) e in parte con nuovo materiale (terra);
- successivamente si procederà alla lavorazione del terreno, al suo inerbimento ed alla piantumazione di nuove essenze che saranno scelte tra le specie *Carpinus betulus* in varietà,

Cercidiphyllum japonicum in varietà, Davidia involucrata in varietà, Fagus sylvatica in varietà, Fagus sylvatica purpurea, Hibiscus spp.

5. Cosa non fare:

Questo è un argomento molto delicato e riportiamo brevemente cosa non si deve fare in fase progettuale e di realizzazione:

- avvalersi di prodotti artigianali esageratamente automatizzati; il rischio è di non avere garanzia per il postvendita, sia in materia di assistenza che nella gestione della manutenzione ordinaria e straordinaria: **il progetto prevede di utilizzare colonnine di ricarica e dotazioni per lo scarico dei reflui prodotti da ditte di primaria importanza nel settore camper – service- In particolare sono stati selezionati prodotti della ditta CAR WASH o similari. Tali prodotti saranno acquistati direttamente dalla stazione appaltante e non dal soggetto realizzatore dell’opera, ciò al fine di evitare qualsiasi speculazione sulla loro qualità ed efficienza;**
- sottovalutare il camper-service, in particolare il sistema di scarico reflui da camper. Il successo di un’area è dovuto all’80% all’efficienza del sistema di scarico; bisogna quindi evitare i sistemi non automatizzati che potrebbero innescare il problema dei cattivi odori e della contaminazione: **si rimanda a quanto sopra espresso. I sistemi di scarico previsti sono del tipo autopulente e sono dotati di sistemi antigelo per il periodo invernale;**
- limitare il posizionamento di utenze idriche per non iper dimensionare il servizio; il camperista in queste aree ha bisogno del camper-service per il carico e lo scarico dell’acqua e dell’allaccio elettrico. Mettere il servizio idrico anche presso lo stallo comporta un impegno economico notevole in termini di predisposizione dell’area, in quanto per sicurezza occorrerebbe inviare anche queste acque al recettore finale, onde evitare possibili fonti d’inquinamento del suolo: **il progetto prevede la possibilità di carico acqua integrata nella apposita colonnina posta in prossimità dell’area svuotamento reflui. Contestualmente è garantito il collegamento con la rete fognaria a servizio dell’area;**

6. Descrizioni operazioni previste (il progetto):

L’intervento consentirà una riqualificazione delle aree rispetto alla situazione attuale.

Le scelte progettuali prediligono soluzioni semplici, che possono facilmente essere mantenute efficienti nel tempo. Si descrivono nel seguito le scelte progettuali:

Accesso e viabilità: L’accesso all’area riveste primaria importanza in quanto una localizzazione non facilmente accessibile è uno dei primi elementi che possono determinare l’insuccesso dell’area di sosta. Nel caso specifico l’area è posta in fregio alla Via Giovanni XXII e il suo accesso è “diretto”, garantendo facilità di manovre sia in ingresso che in uscita.

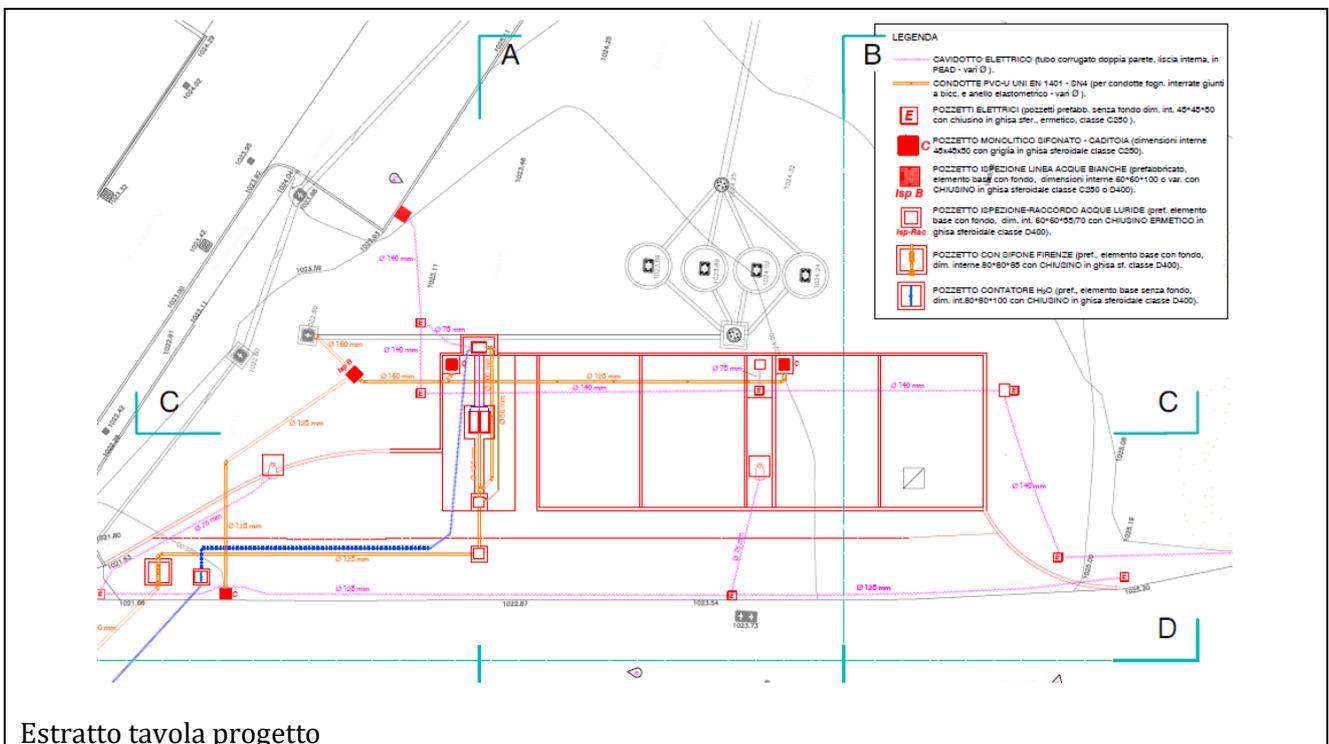
Camper service: E’ l’elemento più importante, praticamente indispensabile per l’area di sosta, in quanto necessario a raccogliere i liquami prodotti dal w.c e dalle acque di lavaggio (acqua grigie) delle utenze (lavello, lavabo e doccia) del camper, ma anche punto di approvvigionamento dell’acqua potabile. E’ composto da una piazzola di **dimensioni 3,50 * 7,50 mt** in cemento armato (che ne assicura l’impermeabilità) di idoneo spessore atto a garantirne la carrabilità (il calcestruzzo impiegato è additivato con idonei additivi che lo rendono resistente agli agenti corrosivi), all’interno della quale è posto un punto di scarico reflui è costituito da un pozzetto “a tramoggia” (cioè con pareti inclinate) in acciaio inox AISI 316 o 304, dotato di ugelli di lavaggio per la pulizia (automatica) dei residui solidi. Il sistema è dotato di impianto antigelo per il periodo invernale.

La postazione di scarico è completata con una colonnina monoblocco in acciaio dove sono posizionati un rubinetto per il carico dell’acqua potabile, un vuotatoio per scarico delle cassette estraibili w.c. del camper ed un eventuale pulsante di comando per il risciacquo del pozzetto (qualora non sia del tipo automatico con fotocellula integrata nel sistema). L’accesso e il posizionamento del camper si ottengono con manovre semplici.

Dotazioni previste:



La colonnina di servizio: È posta in prossimità degli stalli di sosta dei mezzi e costituisce servizio di approvvigionamento elettrico 220 v (per l'alimentazione frigo e altre apparecchiature del camper). La colonnina prevista è costituita da una scocca monoblocco in tecnopolimero plastico che ospita 4 prese di corrente a seconda delle utenze da servire, ancorate su di un basamento in cemento in modo da assicurarne la stabilità. L'erogazione elettrica (con amperaggio generalmente 4 o 6 Ampere) avviene attraverso prese specifiche (tipo CEE tripolare IP 67) dotata di quadro di comando con protezioni magnetotermiche differenziali e interruttore generale. La colonnina contiene un sistema di pagamento integrato multifunzione. Si rimanda al progetto impianto elettrico.



Estratto tavola progetto

La colonnina è ubicata in posizione baricentrica rispetto agli stalli di sosta nell'area camper in modo da poter servire agevolmente tutte le utenze (lo sviluppo massimo per collegare tramite prolunga il camper alla colonnina non dovrebbe mai superare i 20 metri, nella fattispecie è circa 10 mt), ben

segnalata (anche per facilitare le operazione di allaccio in notturna – è comunque posizionata in lungo illuminato) ed è collocata in modo tale da non poter essere danneggiata dai mezzi nelle operazioni di parcheggio nella piazzola (da tenere di conto in particolar modo lo sbalzo posteriore del camper che talvolta si sovrappone andando ad invadere l'aiuola o il marciapiede ove sono generalmente ubicate le colonnine stesse).

Gli stalli di parcheggio camper: Sono uno degli altri elementi basilari dell'area di sosta a cui porre particolare attenzione nella loro collocazione e conformazione, in quanto elemento di primario apprezzamento per il camperista. La disposizione prevista in progetto è molto semplice e lineare.

È in questi 32÷40 mq. che si realizza il concetto di area sosta camper. Occorre rendere lo stallo funzionale, senza rischiare di esagerare con abbellimenti o accessori spesso inutili, di difficile gestione, pulizia o manutenzione. La pavimentazione dell'area dello stallo dovrebbe essere in materiale antisdrucciolo.

Gli stalli previsti dal progetto rispondono ai seguenti criteri estetici e funzionali fondamentali:

- **sono tutti facilmente accessibili** e quanto più possibile posti in piano orizzontale;
- **sono collocati su terreno solido e ben costipato**, non in prossimità di cigli di scarpate e terreni cedevoli e/o fangosi, pavimentati con elementi autobloccanti drenanti (anche solo in corrispondenza dell'impronta degli pneumatici del mezzo) in modo da scongiurare problematiche di affondamento e di grip dei pneumatici nelle fasi di entrata/uscita del mezzo dallo stallo soprattutto in caso di pioggia o gelo;
- **hanno adeguate dimensioni (5,00 x 7,50 ml – 37,50 mq)** in modo da assicurare uno spazio libero intorno al mezzo parcheggiato, atto per esempio, a consentire l'apertura di sportelli e gavoni del camper. Da considerare poi che la larghezza della piazzola costituisce elemento di preferibile accortezza logistica (che sarà molto ben apprezzata dal camperista) in quanto, consentirà uno spazio funzionale utile al posizionamento da parte dell'utente di un tavolo ricreativo da pic-nic con relative sedute;
- **sono adeguatamente identificati con semplice perimetrazione a terra costituita da cornelle in granito a raso poste all'interno della pavimentazione**, in modo da garantire una più ordinata consapevolezza degli spazi che ciascun mezzo può occupare (ciò evita che gli utenti invadano spazi più ampi del previsto a discapito di altri potenziali occupanti e dei percorsi di circolazione).

Illuminazione: L'area sarà illuminata con i due punti luce attualmente esistenti che verranno riposizionati e riqualificati con nuove lampade a tecnologia led.

A differenza di altri prodotti, i led non contengono pericolosi gas quali i vapori di mercurio, hanno una durata nel tempo significativamente superiore e hanno consumi ancor più contenuti. Rispetto alle vecchie tecnologie ad incandescenza ed alogene, le lampade led permettono risparmi energetici tra il 70-90% in resa luminosa, non scaldano, non emettono raggi infrarossi e raggi UV.

Raccolta rifiuti: Come detto in precedenza si intende realizzare una piazzola di "livello base", destinata alla permanenza per poche notti. Inoltre, l'esperienza ci insegna che la presenza di contenitori per la raccolta dei rifiuti sul territorio, o anche di semplici cestini, ha generato nel passato, anche con riferimento al territorio di Castione, comportamenti non leciti di abbandono incontrollato di rifiuti (vedi foto)



Per questi motivi il progetto non prevede la predisposizione di alcun tipo di cassonetto o cestino per la raccolta dei rifiuti.

Tale scelta potrà essere facilmente cambiata qualora a seguito dell'utilizzo della piazzola si ravvisasse la opportunità di posizionare sistemi di raccolta.

Riqualficazione area compresa quella del mappale 7104: Come accennato al precedente punto 3, poco più a monte dell'area da adibire a piazzola vera e propria (sul mappale 7104 sempre di proprietà comunale) insiste un'area boscata (perlopiù abeti o frassini). All'interno di questa area è localizzata anche la cabina elettrica Enel.

Le essenze arboree presenti sono in cattive condizioni ed alcune – rispetto a quelle rappresentate nelle foto riportate – sono già schiantate al suolo a seguito di eventi meteo dello scorso anno.

Già il progetto prevede di realizzare, passando da questo mappale, i collegamenti alla fornitura elettrica derivati dalla cabina Enel. L'intervento prevede inoltre una riqualficazione dell'intera area mediante:

- demolizione essenze arboree ormai pericolose;
- livellamento del terreno e riempimento degli avvallamenti;
- nuove piantumazioni essenze arboree.

Le operazioni previste per l'intervento sono sommariamente elencate:

- allestimento area di cantiere;
- smontaggio pali di illuminazione
- esecuzione scavi di sbancamento, e smaltimento a discarica dei materiali non utilizzabili;
- abbattimento essenze arboree e primi livellamenti;
- esecuzione scavi in sezione e posa linee interrato e relativi pozzetti (fognatura, linee elettriche ecc..) compresi tagli per allacci acqua e fogna;
- predisposizione e posa cornelle e basamenti vari;
- predisposizione massicciate e, a seguire, pavimentazioni;
- posa impianti car service e colonnine;
- stesa terreno di coltivo, semine e piantumazioni varie;
- sistemazioni finali e pulizie.

7. Fattibilità intervento – pareri necessari:

L'intervento risulta fattibile sotto ogni diverso aspetto:

- ambientale e di vincolo idrogeologico per i quali non risulta necessario l'ottenimento di alcun parere;
- la piccola area piantumata non ha le caratteristiche per essere definita "bosco";
- geologico (si rimanda alla relazione geologica allegata al progetto).

Le lavorazioni previste, sotto il profilo edilizio sono compatibili con la destinazione d'uso delle aree. Non vengono eseguite su beni soggetti a vincoli storici, artistici ed archeologici.

Conseguentemente occorre ottenere preventivamente le seguenti autorizzazioni / pareri:

- **autorizzazioni di carattere edilizio;**
- **allacci.**

8. Disponibilità aree:

L'intervento risulta eseguito su aree tutte di proprietà comunale.

9. Quadro economico – Cronoprogramma – Prezzi impiegati:

Le opere sono finanziate con i fondi messi a disposizione della stazione appaltante.

Il finanziamento ammonta a complessivi € **121.000,00**.

Il quadro economico dell'intervento è il seguente:

| | Base asta | <i>euro</i> | <i>euro</i> |
|----|---|--------------------|---------------------|
| a) | Per lavori | 57 147,24 € | |
| b) | Oneri sicurezza | 3 900,00 € | |
| c) | Totale base asta | 61 047,24 € | 61 047,24 € |
| | Somme a disposizione dell'Amministrazione | | |
| d) | Progetto impianti elettrici (ctr e Iva inclusi) | 1 008,00 € | |
| e) | Coordinamento sicurezza in fase di progetto e di esecuzione (ctr e Iva inclusi) | 1 903,20 € | |
| f) | Allacci servizi a rete | 3 000,00 € | |
| g) | Acquisto attrezzature (colonnine) Iva 22% inclusa | 20 000,00 € | |
| h) | Esecuzione impianto elettrico Iva 22% inclusa | 6 415,00 € | |
| i) | Esecuzione impianto idraulico Iva 22% inclusa | 3 000,00 € | |
| l) | Imprevisti e arrotondamento | 2 525,13 € | |
| m) | Spese revisione prezzi | 1 236,64 € | |
| n) | Spese per attività di programmazione, verifica .. Ex art 113 | 1 300,00 € | |
| o) | Impianto illuminazione e smantellamento esistente Iva 22% inclusa | 5 500,00 € | |
| p) | Relazione geologicva ctr e Iva inclusi | 634,40 € | |
| q) | Iva 22% sui lavori | 13 430,39 € | |
| | Totale somme a disposizione | 59 952,76 € | 59 952,76 € |
| | Costo complessivo intervento | | 121 000,00 € |

Dalla approvazione del progetto definitivo / esecutivo da parte della G.C.:

- Approvazione del progetto esecutivo da parte del Responsabile del Servizio competente / Determina a contrattare: 7 giorni dalla data di approvazione del medesimo (quale progetto definitivo) da parte della G.C..
- Appalto lavori: 15 giorni decorrenti dalla data di invio delle richieste di preventivo;
- Consegna: sotto riserva di legge;
- Esecuzione lavori:
 Base asta: € 61.317,30
 Incidenza manodopera: 24,92% = € 15.279,67 = 16.000,00 €
 Costo orario: 30/h
 Uomini giorno = € 16.000 / 30 = ore 533 = 540 ore / 8 ore gg = 67,5 UG = 70 UG
 Squadra tipo 3,5 persone = 70 UG / 3.5 = 20 gg lavorativi = 25 gg lavorativi
 Giorni continui: 25 / 5 * 7 = 35 gg
 Approvvigionamento alcuni materiali: 30 gg
Giorni assegnati (con aggiunta per imprevisti e vari) 80 gg

Per la redazione delle stime sono stati impiegati i prezzi contenuti nel Prezziario Regionale OO.PP. anno 2022 - aggiornamento luglio 2022 ad eccezione di alcuni prezzi per i quali il costo è stato determinato da analisi prezzi allegata al progetto.

10. Sicurezza cantieri

Si prevede la presenza di più di una impresa.

Conseguentemente è stato nominato il Coordinatore per la Sicurezza nelle fasi di progetto e di esecuzione, nella persona dell'Ing. E. Nicoli il quale ha predisposto il Piano di Sicurezza e Coordinamento previsto dal D lgs 81/2008.

IL PROGETTISTA
Geom. Gianpietro Bertoli