

## AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA-PADOVA

### AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA TRATTO : MONSELICE - PADOVA SUD

### PROGETTO DEFINITIVO

## CN - CANTIERIZZAZIONE E FASI COSTRUTTIVE

### AREE DI CANTIERE RELAZIONE GENERALE

#### IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Geom. Maurizio Plebani  
A.G. Milano N.8574  
**RESPONSABILE CANTIERABILITA'  
PROGETTI**

#### IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Iliaria Lavander  
Ord. Ingg. Milano N. 29830

#### IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Orlando Mazza  
Ord. Ingg. Pavia N. 1496  
**PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI**

#### CODICE IDENTIFICATIVO

| RIFERIMENTO PROGETTO |          |                | RIFERIMENTO DIRETTORIO   |      |          |           |           |                    |               |   | RIFERIMENTO ELABORATO |            |             |      | Ordinatore: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------|----------|----------------|--------------------------|------|----------|-----------|-----------|--------------------|---------------|---|-----------------------|------------|-------------|------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Codice               | Commessa | Lotto,<br>Cod. | Sub-<br>Prog.<br>Appalto | Fase | Capitolo | Paragrafo | tipologia | WBS<br>progressivo | PARTE D'OPERA |   | Tip.                  | Disciplina | Progressivo | Rev. | SCALA:      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1                    | 1        | 3              | 0                        | 5    | 0        | 0         | 0         | 0                  | 0             | 0 | 0                     | 0          | 0           | 0    |             | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | C | A | P | 0 | 0 | 1 | 0 | - | - |



#### PROJECT MANAGER:

Ing. Iliaria Lavander  
Ord. Ingg. Milano N. 29830

#### SUPPORTO SPECIALISTICO:

#### REVISIONE

| n. | data           |
|----|----------------|
| 0  | SETTEMBRE 2016 |
| 1  | -              |
| 2  | -              |
| 3  | -              |
| 4  | -              |

#### REDATTO:

-

#### VERIFICATO:

-

#### VISTO DEL COMMITTENTE



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Antonio Tosi

#### VISTO DEL CONCEDENTE



**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**  
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE  
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

INDICE

---

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | <b>PREMESSA</b> .....                                | 2  |
| 2     | <b>AREA DI CANTIERE CB01</b> .....                   | 3  |
| 2.1   | Caratteristiche generali delle aree di cantiere..... | 6  |
| 2.1.1 | Campo Base .....                                     | 6  |
| 2.1.2 | Cantiere Operativo .....                             | 6  |
| 2.1.3 | Area di Caratterizzazione Terre.....                 | 7  |
| 2.1.4 | Area di Deposito.....                                | 8  |
| 2.2   | Aspetti idraulici .....                              | 8  |
| 3     | <b>AREA DI CANTIERE CO01</b> .....                   | 9  |
| 3.1   | Caratteristiche generali delle aree di cantiere..... | 11 |
| 3.1.1 | Area di Produzione Calcestruzzi .....                | 11 |
| 3.1.2 | Area di Produzione Asfalti .....                     | 12 |
| 3.1.3 | Area di Deposito.....                                | 12 |
| 3.2   | Aspetti idraulici .....                              | 12 |

## **1   PREMESSA**

---

La presente relazione descrive l'ubicazione e le caratteristiche dei cantieri principali predisposti lungo il tracciato dell'Autostrada A13 tratto Monselice – Padova sud, oggetto di ampliamento alla terza corsia.

## 2 AREA DI CANTIERE CB01

In funzione delle attività e del personale medio presente in cantiere è stata individuata, dopo un'attenta analisi del territorio, un'area alla progr. 95+400 della A13 lato carr. dir. sud, situata nel comune di Due Carrare dove sono stati previsti:

- Campo Base
- Cantiere Operativo
- Area di Caratterizzazione Terre
- Area di Deposito

La zona è stata individuata in un'area localizzata in prossimità dello svincolo di Terme Eugenee facilmente raggiungibili attraverso la viabilità esistente e accessibile direttamente dalla S.P.9.

La morfologia dell'area risulta pressoché pianeggiante per cui risulta sufficiente effettuare modesti movimenti di terra, minimizzando i volumi di riporto/sterro. Il materiale di risulta derivante dallo scotico superficiale dei primi 60 cm è inadatto alla costruzione del rilevato poiché adibito a coltura agricola. Di questi i 20 cm più superficiali e ricchi biologicamente verranno collocati in dune perimetrali di altezza massima pari a 2 metri a protezione del campo base, il resto in cumuli di altezze non superiore a 2 metri da allocarsi all'interno dell'area di deposito. Tale materiale, depositato temporaneamente, verrà poi riutilizzato per la rinaturalizzazione del sito a fine lavori, dopo aver rimosso la pavimentazione e il materiale arido, posando prima il materiale in mucchi e poi, più in superficie, quello nelle dune.

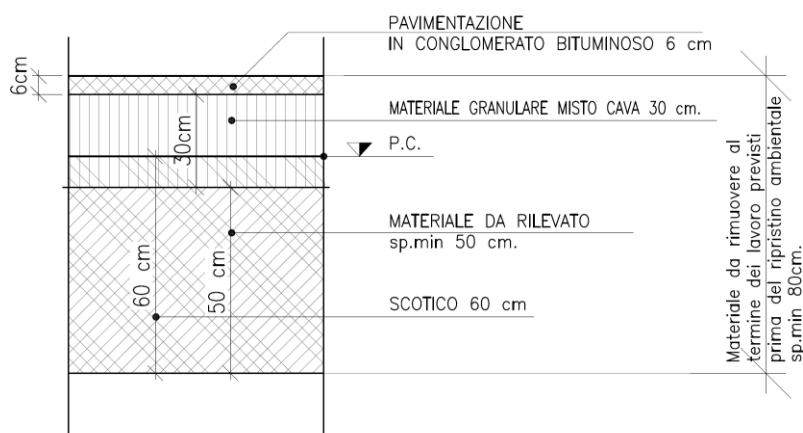
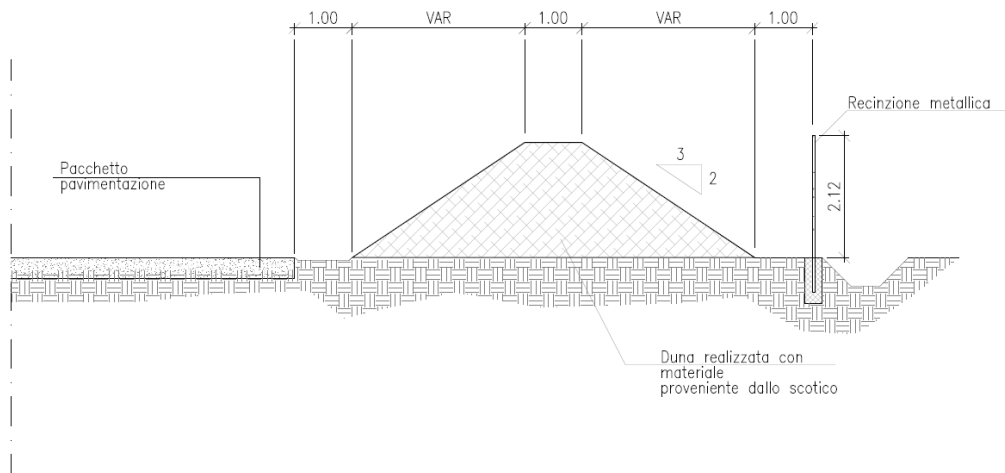


Figura 1: particolare del pacchetto di pavimentazione



*Figura 2: particolare della duna perimetrale*

Sulla base delle caratteristiche e degli apprestamenti presenti nell'area di cantiere in oggetto, si rende necessario l'allacciamento alla rete elettrica ENEL in Media Tensione tramite installazione nell'area di cantiere di un manufatto prefabbricato in c.a. con funzione di "cabina elettrica MT/BT". All'ingresso dell'area CB01 sarà posizionato un container da utilizzare come portineria/guardiola d'ingresso.

Nelle figure seguenti si riporta l'ubicazione della suddetta area.

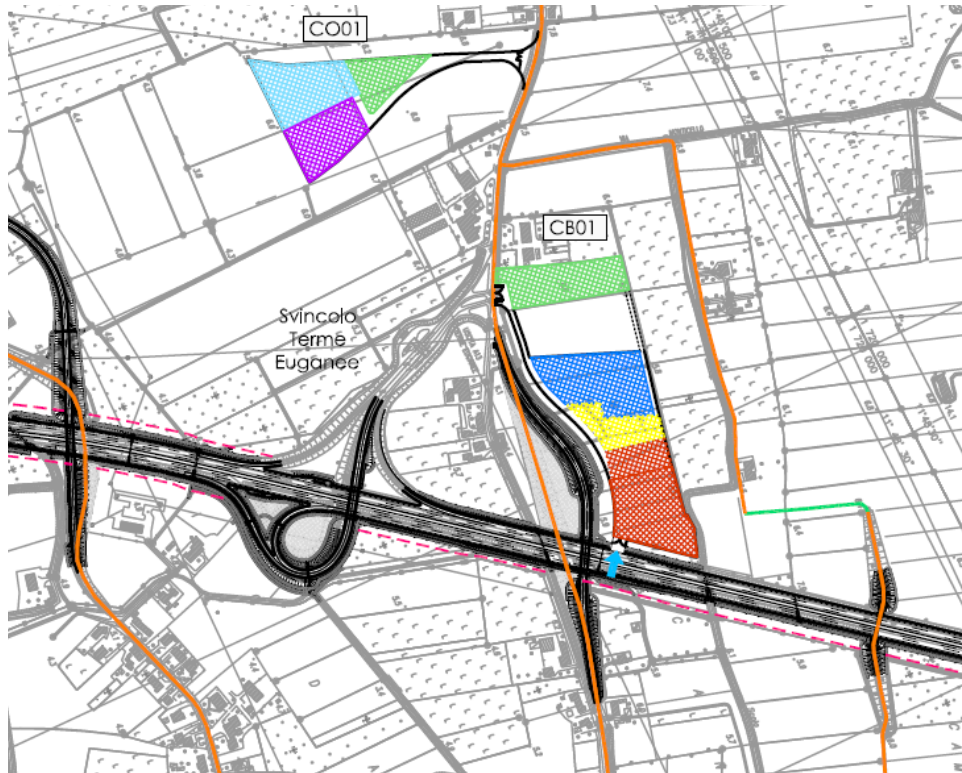


Figura 3: ubicazione aree di cantiere CB01



Figura 4: Layout aree di cantiere CB01

## **2.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELLE AREE DI CANTIERE**

### **2.1.1 Campo Base**

Il campo base occupa una superficie di circa 12.000 mq ed in esso trovano collocazione le baracche ed i servizi di cantiere. L'area è stata suddivisa in due porzioni distinte, quella destinata ad ospitare gli alloggi e quella dedicata agli uffici di cantiere.

Tutta l'area di cantiere sarà opportunamente delimitata da recinzioni e completamente asfaltata mediante pacchetto stradale realizzato con 30 cm di materiale arido stabilizzato e 6 cm di pavimentazione in conglomerato bituminoso.

In particolare nel campo sono collocati:

- dormitori per le maestranze per un numero ipotizzato di 100 posti letto, realizzati con box ampliabili secondo le necessità;
- spogliatoi per le maestranze comprensivi di una zona destinata alla pulizia scarpe e stivali;
- parcheggi;
- uffici dell'Impresa e della Direzione dei Lavori comprensivi di servizi igienici;
- infermeria comprensiva di servizi igienici e spogliatoi;
- cucina, refettorio, trasformabile in zona ricreativa e/o sala per la formazione del personale/sala riunioni;
- container per lo stoccaggio dei rifiuti;
- container per lo stoccaggio della documentazione di cantiere.

Per le caratteristiche di tali manufatti si rimanda alle specifiche tavole di progetto.

### **2.1.2 Cantiere Operativo**

Il cantiere operativo, di superficie pari a 15.000 mq, ospita: un'area di stoccaggio all'aperto, uffici e parcheggi, tettoie/capannoni da adibire ad eventuale officina al coperto.

L'area di cantiere e le varie zone interne destinate a stoccaggio materiali, box e servizi di logistica del cantiere, saranno opportunamente delimitate da recinzioni.

La superficie del cantiere sarà completamente asfaltata mediante pacchetto stradale realizzato con 30 cm di materiale arido stabilizzato, 6 cm di pavimentazione in conglomerato bituminoso.

Qualsiasi macchinario e/o attrezzatura fissa di cantiere, locali uffici, ricovero, depositi, ecc. saranno opportunamente appoggiati su idonei basamenti in cemento armato da realizzarsi secondo quanto indicato nei disegni esecutivi ed in ogni caso dimensionati per sopportare i carichi ivi presenti.

L'area di cantiere ospita i seguenti apprestamenti:

- parcheggi per autovetture;
- parcheggi per sosta mezzi di cantiere;

- area stoccaggio materiali e attrezzature;
- cisterna acqua;
- serbatoi carburanti, conformi alla normativa vigente in materia (D.M. 19/03/1990 n. 76.);
- box locale spogliatoi e wc;
- magazzino;
- officina;
- area assemblaggio travi;
- area stoccaggio travi;
- deposito bombole ossigeno e acetilene;
- pesa con cabina di strumentazione.

E' stato previsto, in adiacenza all'area montaggio travi, un varco autostradale ,da utilizzarsi solamente in chiusura totale dell'autostrada, per permettere il trasporto delle travi tramite carrelli ai vari cavalcavia.

L'area di cantiere e le varie zone interne destinate a stoccaggio materiali, box e servizi di logistica del cantiere, saranno opportunamente delimitate da recinzioni secondo le indicazioni contenute nelle tavole e con caratteristiche e dimensioni previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.

### **2.1.3 Area di Caratterizzazione Terre**

Per poter effettuare la caratterizzazione chimica dei materiali terrosi provenienti dagli scavi e attestarne l'idoneità ad essere riutilizzati per la realizzazione di rilevati o ritombamenti e quindi non allontanati dal cantiere e portati a discarica speciale è necessario prevedere un'area la cui superficie totale è pari a circa 5.000 mq.

L'area verrà pavimentata, mediante pacchetto stradale realizzato con 30 cm di materiale arido stabilizzato, 6 cm di pavimentazione in conglomerato bituminoso, in modo da creare un piano di posa impermeabile.

Nelle aree troveranno sede i cumuli di campionamento, realizzati a base prevalentemente rettangolare di altezza massima pari a 6 metri, con pendenza scarpate  $\frac{1}{2}$ .

Nell'area di cantiere sono previsti, inoltre, spazi per:

- parcheggi per sosta mezzi di cantiere;
- box locale uffici;
- area per accumulo materiale da demolizione;
- frantoio mobile.



#### **2.1.4 Area di Deposito**

Oltre all'area di stoccaggio materiale ubicata all'interno del cantiere operativo è stata individuata un'area di deposito, di superficie pari a 9.000 mq, che come già detto, in parte verrà utilizzata per lo stoccaggio del materiale superficiale proveniente dallo scotico.

#### **2.2 ASPETTI IDRAULICI**

Per gli aspetti relativi alle reti idriche presenti nell'area di cantiere, si rimanda alla relazione specifica appositamente predisposta.

### **3 AREA DI CANTIERE CO01**

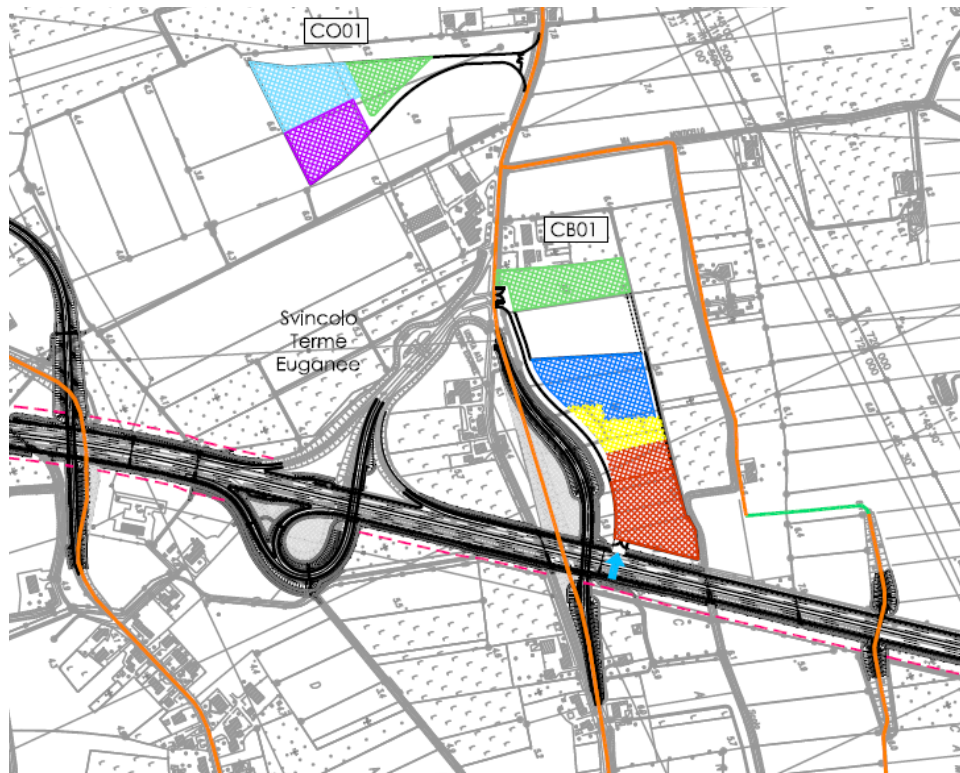
---

Oltre al cantiere base descritto nel precedente capitolo, si prevede di installare un altro cantiere, sempre alla progressiva km 95+400 dell'A13 nel Comune di Due Carrare, il cui accesso avviene sempre dalla Strada Provinciale n.9. All'interno del cantiere è prevista la realizzazione delle seguenti aree:

- Area per impianti di produzione calcestruzzi
- Area per impianti di produzione di conglomerati bituminosi
- Area di Deposito

La morfologia dell'area, come quella precedente, risulta pressoché pianeggiante per cui risulta sufficiente effettuare modesti movimenti di terra, minimizzando i volumi di riporto/sterro. Il materiale di risulta derivante dallo scotico superficiale dei primi 60 cm è inadatto alla costruzione del rilevato poiché adibito a coltura agricola. Di questi i 20 cm più superficiali e ricchi biologicamente verranno collocati in mucchi di altezze inferiori a 2 metri all'interno dell'area di deposito. Tale materiale verrà poi riutilizzato per la rinaturalizzazione del sito a fine lavori, dopo aver rimosso la pavimentazione e il materiale arido, posando prima il materiale in mucchi e poi, più in superficie, quello ricco biologicamente.

Sulla base delle caratteristiche e degli apprestamenti presenti nell'area di cantiere in oggetto, si rende necessario l'allacciamento alla rete elettrica ENEL in Media Tensione tramite installazione nell'area di cantiere di un manufatto prefabbricato in c.a. con funzione di "cabina elettrica MT/BT". All'ingresso dell'area CO01 sarà posizionato un container da utilizzare come portineria/guardiola d'ingresso e una pesa con cabina di strumentazione a servizio dei due impianti di produzione. Nelle figure seguenti si riporta l'ubicazione della suddetta area.



*Figura 5: ubicazione area di cantiere CO01*

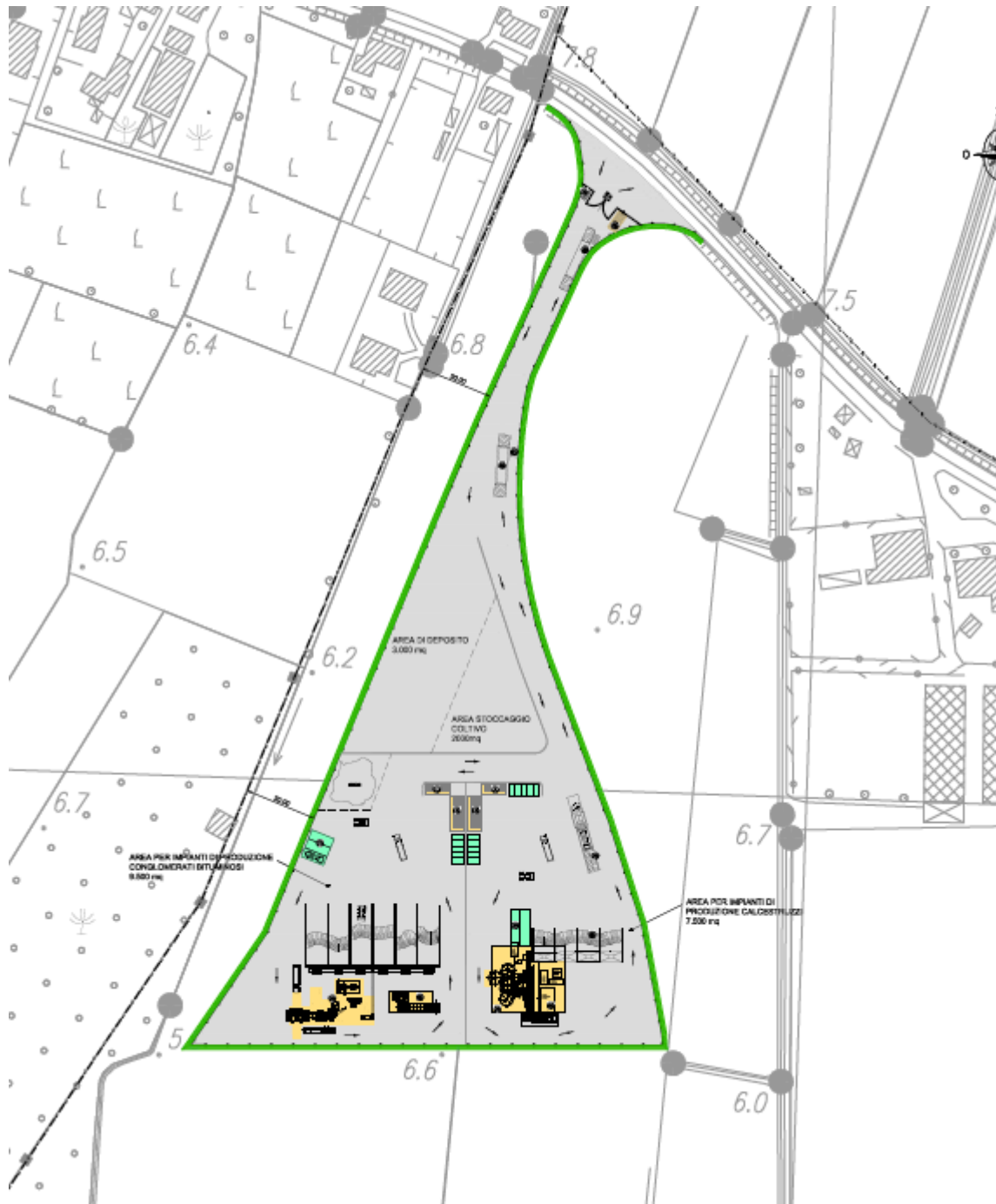


Figura 6: layout area di cantiere CO01

### 3.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELLE AREE DI CANTIERE

#### 3.1.1 Area di Produzione Calcestruzzi

L'area è destinata alla produzione dei calcestruzzi, per una superficie di 7.500 mq dotata di:

- spogliatoio ed ufficio;

- impianto betonaggio;
- vasca di sedimentazione acque industriali;
- aree per la miscelazione dei materiali;
- area per lo stoccaggio e scarico/carico degli inerti;
- impianto di lavaggio autobetoniere;
- parcheggi per le autovetture e parcheggi per i mezzi di cantiere.

L'area verrà pavimentata, mediante pacchetto stradale realizzato con 30 cm di materiale arido stabilizzato, 6 cm di pavimentazione in conglomerato bituminoso, in modo da creare un piano di posa impermeabile.

### **3.1.2 Area di Produzione Asfalti**

L'area è adibita alla produzione degli asfalti, per una superficie di 9.500 mq dotata di:

- spogliatoio ed ufficio;
- impianto di produzione di conglomerati bituminosi;
- impianto di riciclaggio a freddo conglomerati bituminosi;
- aree per lo stoccaggio e miscelazione degli inerti;
- area accumulo del fresato;
- parcheggi per le autovetture e parcheggi per i mezzi di cantiere.

L'area verrà pavimentata mediante pacchetto stradale realizzato con 30 cm di materiale arido stabilizzato e 6 cm di pavimentazione in conglomerato bituminoso, in modo da creare un piano di posa impermeabile. Le acque di piazzale saranno raccolte e trattate (sedimentazione-disoleatura) prima di essere recapitate attraverso una tubazione dedicata che ne permetterà il campionamento separato.

### **3.1.3 Area di Deposito**

A supporto delle aree di produzione dei conglomerati bituminosi e del calcestruzzo è stata individuata un'area di deposito di superficie pari a 5.000 mq che, come già detto, in parte verrà utilizzata per lo stoccaggio del materiale superficiale proveniente dallo scotico.

## **3.2 ASPETTI IDRAULICI**

Per gli aspetti relativi alle reti idriche presenti nell'area di cantiere, si rimanda alla relazione specifica appositamente predisposta.