



## COMUNE DI VILLANOVA DEL BATTISTA

(Provincia di Avellino)

Servizio Tecnico Comunale

Via Fornace 16/A -tel.0825826015-fax.0825820700.email [villanovaut@virgilio.it](mailto:villanovaut@virgilio.it)  
[pec :ufficiotecnico .villanovadelbattista@pec.it](mailto:pec:ufficiotecnico.villanovadelbattista@pec.it)

**Alla Giunta Regionale della Campania**  
**Direzione Generale Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti,**  
**Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali**  
U.O.D.501705  
Centro Direzionale – Collina Liguorini – 83100 Avellino  
PEC [uod.501705@pec.regione.campania.it](mailto:uod.501705@pec.regione.campania.it)

**All' ARPAC AV**  
**Dipartimento di Avellino**  
Via Circumvallazione,162-83100 Avellino  
PEC [arpac.dipartimentoavellino@pec.arpacampania.it](mailto:arpac.dipartimentoavellino@pec.arpacampania.it)

**All' Amministrazione Provinciale di Avellino**  
Settore Ambiente ed Attività agricole e ittico-venatorie  
Piazza Caracciolo-Piazza Libertà – 83100 Avellino  
PEC [settore5@pec.provincia.avellino.it](mailto:settore5@pec.provincia.avellino.it)

**All' ASL di Avellino**  
Via degli Imbimbo 10/12– 83100 Avellino  
PEC [protocollo@pec.aslavellino.it](mailto:protocollo@pec.aslavellino.it)

Oggetto: Trasmissione Piano di Caratterizzazione ex scarica comunale in localita' Costa Vaccaro del Comune di Villanova del Battista

Il Sottoscritto Arch. Francesco Grasso, nato ad Ariano Irpino (AV) il 31.08.1960, C.F. GRSFNC60M31A3990, in qualità di R.U.P. dell'intervento in oggetto specificato, domiciliato per il ruolo, presso la Sede Municipale del Comune alla Via Fornace,16/A

Trasmette

Copia del Piano di caratterizzazione approvato al fine di convocare la conferenza dei servizi.

Villanova del Battista 27/11/2020



  
Il RUP  
Arch. Francesco Grasso

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.a	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso

COMUNE DI VILLANOVA DEL BATTISTA

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

DELLA DISCARICA COMUNALE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI LOCALITA'

COSTA VACCARO cod.4118C001

**Premessa**

Oggetto della presente è la **“Relazione illustrativa”** riguardante il Piano di Caratterizzazione della Discarica Comunale di Villanova del Battista (AV) inserita nell'elenco, allegato al DGR della Campania 57 del 16.02.2015, dei Siti potenzialmente inquinati censita col codice 4118C001. Il Piano è stato redatto in conformità a quanto previsto:

- 1) *dal Decreto Dirigenziale n.796 del 09-06-2014 della Regione Campania – Dipartimento 52-Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali – Direzione Generale per l'Ambiente e l'ecosistema – U.O.D.6-U.O.D.Bonifiche;*
- 2) *dalle linee guida per l'esecuzione delle indagini preliminari ai sensi dell'art.242 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. redatte dall'ARPAC;*
- 3) *dal DGR della Campania n. 57 del 16.02.2015;*
- 4) *dalla nota del Dipartimento 52-Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali – Direzione Generale per l'Ambiente e l'ecosistema – U.O.D.6-*

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001

*U.O.D. Bonifiche prot. 0153905 del 25-02.2015;*

*5) dalla nota del Dipartimento 52-Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali – Direzione Generale per l’Ambiente e l’ecosistema – U.O.D.6-U.O.D. Bonifiche programmazione interventi indagini – **Integrazioni e Chiarimenti.***

Visto il decreto Dirigenziale n° 960 del 26/11/2015 del Dipartimento della Salute e delle Risorse naturali della Regione Campania di ammissione a finanziamento delle “Indagini preliminari della discarica Costa Vaccaro – POE FESR Campania 2007/2013 – Asse I Obiettivo 1.2”, con determina n° 199 del 14/12/2015 l’UTC del Comune di Villanova del Battista affidava alla Igeo sas l’esecuzione delle indagini e con determina n° 198 del 14/12/2015 alla TecnoBios le analisi chimiche sui campioni di suolo e acque.

Il giorno 16/12/2015 sono iniziate le attività di indagine e prelievo dei campioni, le stesse, visti i tempi dettati dal decreto, sono terminate il giorno 19/12/2015.

Visti i report delle indagini geologiche e delle analisi di laboratorio trasmesse dalle Aziende incaricate al Comune di Villanova del Battista il sottoscritto, incaricato con determina n° 200 del 14/12/2015, redige la presente relazione per la redazione del Piano di Caratterizzazione.

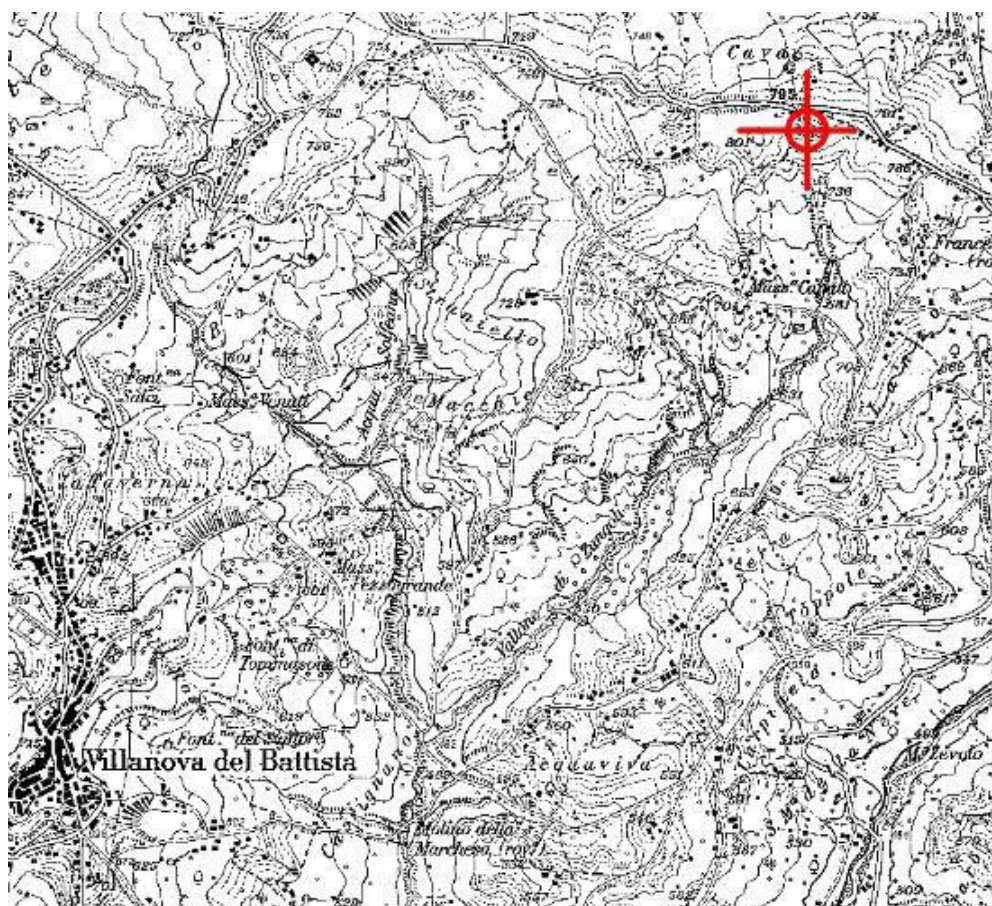
---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001

**Descrizione dell'area con indicazione delle dimensioni del corpo discarica e indicazione della profondità del piano di allocazione rifiuti – Indicazioni in merito alla tipologia di eventuali presidi ambientali utilizzati nella realizzazione dell'opera**

L'area interessata dalla discarica è ubicata nella parte N.-N.-E. del territorio comunale di Villanova del Battista, a confine col territorio comunale di Ariano Irpino e Zungoli, ad un'altezza media di 795 metri sul livello del mare ed è contraddistinta dalle particelle catastali n. 11 e n. 61 del foglio di mappa n.5.



Stralcio corografia

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA (AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001

La superficie interessata dalla discarica è di circa 9300 mq, mentre quella occupata dai rifiuti è di circa 3100 mq.

Tutta l'area è recintata con rete metallica.

La cavità entro cui sono allocati i rifiuti è artificiale ed ha la forma di tronco di piramide rovescia a base rettangolare con i lati della base maggiore di metri 49.00 x metri 63.50 ed i lati della base minore di metri 26.00 x metri 42.50 mentre l'altezza è di metri 7.30.

Il fondo e le pareti sono rivestite da guaina impermeabile della quale non si è potuto risalire allo stato di conservazione.

E' presente, al lato S.W. dell'area di discarica, una vasca di raccolta del percolato in c.a, con pareti e fondo di 0.50 metri di spessore, a forma di parallelepipedo rettangolo con la base di metri 15.50 e metri 10.50 e l'altezza di metri 10.30.

All'interno dell'area di discarica , nella parte Nord, è presente una piccola discarica, precedente a quella in esame, delle dimensioni di metri circa 40 x 12.5 ( vedi planimetria allegata).

Il piano di allocazione dei rifiuti è posto a circa 7.30 metri dall'attuale piano campagna e la copertura è costituito da uno strato di terreno vegetale di minimo spessore; si nota, inoltre, in più punti scarsità di vegetazione.

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001

Geologo dr. Carmine De Cicco

I risultati delle indagini tomografiche avvalorano le geometrie riscontrate in fase di studio preliminare.

Le coordinate geografiche UTM WGS 84 del sito sono :

**51612663 m E. 455391805 m N.**

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO:  
4118C001

## **Analisi storica - punti di criticità ed eventuali problematiche ambientali**

La discarica è stata autorizzata, ai sensi del D.P.R. n° 915/82, con decreto del Presidente della G.R. della Campania n° 4240 del 10-07-1993; attualmente non è più in attività a seguito dell'ordinanza del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti n° 363 del 16-07-2001.

Il conferimento in discarica di RSU è avvenuto tra il maggio del 1993 e il luglio del 2001 e dalle misure prese in sito si può stimare una quantità di circa 11.000 m.c. tra rifiuti e terreno di copertura.

In fase di sopralluogo sono state riscontrate le seguenti criticità:

- Assenza di un adeguato sistema di drenaggio delle acque meteoriche;
- Non si hanno notizie se sia stato messo posto in opera al fondo della vasca uno strato sabbioso atto ad evitare il contatto diretto del pietrisco drenante con il telo stesso ed il conseguente punzonamento a causa dei notevoli carichi verticali esistenti nella vasca.
- Non è presente, o almeno non riscontrabile in superficie, la rete di raccolta del biogas anche se non si notano, all'olfatto, emissioni di gas.
- Per rendere il sito morfologicamente idoneo alla costruzione della discarica in

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001



progetto sono stati realizzati importanti riporti a valle in assenza di opere di sostegno adeguate;

- All'interno dell'area di discarica vi è un'altra vasca di conferimento per la quale non sono visibili opere in superficie e per la quale si ipotizza, per quanto ricostruito insieme all'UTC del Comune di Villanova del Battista, l'assenza di qualsiasi opera comprese quelle di impermeabilizzazione.

A poche decine di metri a valle vi è un impluvio che, attraversando tutto il territorio Comunale, confluisce nel Torrente Fiumarelle. Qualora risulti dalle Analisi che vi siano evidenze di inquinamento oltre soglia, le stesse confluirebbero nell'Impluvio a valle contaminando l'area ZPS "Boschi e sorgenti della Baronìa" e terreni agricoli adiacenti all'alveo.

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ "COSTA VACCARO" CODICE SITO:  
4118C001

## **Cenni di geologia e morfologia**

La morfologia è tipica di una collina che ha raggiunto la sua maturità con una spianata alla sommità (ove è posizionata la discarica) e con un approfondimento delle valli in fase terminale.

Nel PSAI redatto dall'Autorità di Bacino l'area è stata perimetrata con nessun livello di pericolosità e rischio sia geomorfologico che idraulico.

Nei pressi della discarica non sono presenti fenomeni di instabilità anche se a valle vi sono dei riporti in assenza di opere di sostegno.

La successione stratigrafica è costituita dall'alto verso il basso da:

- 1) copertura costituita da materiale argilloso alterato dal colore bruno grigiastro;
- 2) formazione delle argille varicolori scagliose. I terreni sono rappresentati da termini appartenenti ad un'unica formazione, di natura sedimentaria, depostasi, nell'arco di tempo che va dall'Oligocene ( ? ) al Langhiano, nella porzione più esterna del bacino lagonegrese : le argille varicolori.

Questi terreni sono rappresentati da argille il cui colore varia dal grigio, al verde, al rosso-vinaccia, al plumbeo, disposte in sottili livelli ed alternanti con

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001

una frazione lapidea, rappresentata da blocchi e frammenti, più o meno minuti, di rocce di varia natura, con marne, calcari pulverulenti, argilliti silicifere, calcilutiti e calcareniti.

Dal punto di vista strutturale si presentano molto disturbati, a luoghi caotici ed il loro assetto è da porre in relazione alle sollecitazioni meccaniche che hanno subito durante le varie vicissitudini tettoniche. In particolare, la frazione lapidea si presenta talvolta in bancate contorte e piegate, mentre a luoghi è possibile osservare una pendenza regolare degli strati ma completamente sradicata dal contesto in quanto non si riesce a definire una qualche struttura : in pratica la frazione lapidea risulta imballata nella massa argillosa.

La testimonianza dei grossi stress che tali terreni hanno sopportato ci è data dallo loro struttura interna : si notano, infatti, scaglette e placchette a superficie liscia, lucente, mentre gli inclusi si presentano fortemente strizzati e laminati. Nel caso specifico è presente con la parte costituita dalle argille di colore blu compatte.

Le argille sono costituite principalmente da quarzo feldspato e mica , mentre subordinato è l'apporto di materiale organogeno e minerali pesanti.

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO:  
4118C001

Nelle aree adiacenti non sono presenti pozzi o sorgenti.

La falda idrica non è presente nella parte superficiale, è possibile riscontrare esigui accumuli di acque al contatto tra il substrato costituito dalle argille blu e le coperture.

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO:  
4118C001

## **Descrizione del criterio di intervento per il piano di Caratterizzazione**

Così come previsto nel Piano di Caratterizzazione è stata programmata l'esecuzione di n. 4 sondaggi a carotaggio continuo della profondità di 20 metri cadauno, quindi ben al di sotto del piano di allocazione dei rifiuti.

I punti di indagine sono stati posizionati, tenendo presente l'ubicazione del corpo rifiuti ( i sondaggi sono stati ubicati all'esterno dello stesso),la morfologia dell'area e l'equidistanza,ove possibile, dei punti stessi.(vedi tavola allegata)

I sondaggi saranno effettuati con l'uso di una trivella a rotazione con il carotiere di diametro di 127 mm.

L'avanzamento del carotiere avverrà a secco, senza l'uso di acqua o qualsiasi altro liquido ed a bassa velocità in modo da evitare che il terreno si surriscaldi.

Tutta l'attrezzatura sarà decontaminata prima delle indagini, tra una perforazione e la successiva e alla fine del lavoro.

Per tutti i punti di indagine è stato effettuato il rilievo con strumentazione GPS.

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001

Per la descrizione quantitativa e qualitativa della discarica saranno effettuate n°  
3 tomografie sismiche (*si rimanda alla planimetria dei punti previsti per il  
campionamento per l'ubicazione delle stesse*).

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO:  
4118C001

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

## **Analisi di laboratorio**

Le procedure analitiche utilizzate per la determinazione dei parametri ricercati saranno scelti fra quelle riportate nei protocolli nazionali e/o internazionali (IRSA/CNR,EPA,ISO, ecc....) di modo che i limiti di rilevabilità dei metodi utilizzati siano conformi ai requisiti previsti dalla normativa vigente e, ove tecnicamente possibile,10 volte inferiori ai limiti imposti dalla normativa vigente.

I parametri ricercati per i campioni di suolo, come richiesto, sono stati:

*composti inorganici, composti organici aromatici, IPA, fenoli e clorofenoli, alifatici clorurati cancerogeni, alifatici clorurati non cancerogeni, alifatici alogenati cancerogeni, cloro benzene, idrocarburi leggeri e pesanti.*

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO:  
4118C001

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

I parametri da ricercare, invece, per i campioni di acqua saranno:

*ossidabilità, solfati, fluoruri, IPA, Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn, Cianuri, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Fenoli, Clorofenoli, composti organici aromatici, alifatici clorurati cancerogeni, alifatici clorurati non cancerogeni, alifatici alogenati cancerogeni, cloro benzene, idrocarburi totali espressi come n-esano.*

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA (AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO:  
4118C001

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**



## Risultati delle analisi di Laboratorio

I sondaggi effettuati (nel piano delle indagini) sono stati georeferenziati nel sistema di coordinate WGS84 fuso

33 T, e risultano avere le seguenti coordinate:

Sondaggio	Distanza da Est	Distanza da Nord
Sondaggio S1	516090.00 m E	4553954.00 m N
Sondaggio S2	516150.00 m E	4553955.00 m N
Sondaggio S3	516168.00 m E	4553887.00 m N
Sondaggio S4	516127.00 m E	4553872.00 m N
Sondaggio S5	516179.00 m E	4553923.00 m N
Sondaggio S6	516102.00 m E	4553876.00 m N

Nel Sondaggio S1 sono stati prelevati :

- 4 campioni di suolo alle profondità di 0,90 m - 2,40m - 5,90 m e 14,60m;

In base alle analisi effettuate sul campione dalla Tecno Bios S.r.l., la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B " Siti ad uso commerciale ed industriale", Tab.1 dell'allegato 5 Titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ "COSTA VACCARO" CODICE SITO: 4118C001

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

Nel Sondaggio S2 sono stati prelevati :

- ✓ 4 campioni di suolo alle profondità di 1,00 m - 3,50m - 8,10 m e 14,90m;

In base alle analisi effettuate sul campione dalla Tecno Bios S.r.l., la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A “Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale”, che nella colonna B “ Siti ad uso commerciale ed industriale”, Tab.1 dell’allegato 5 Titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

- ✓ 1 campione di acqua;

Il Campione esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06 – Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri **Ferro e Manganese.**

Nel Sondaggio S3 sono stati prelevati :

- ✓ 4 campioni di suolo alle profondità di 0,90 m - 4,10m - 8,60 m e 14,80m;

In base alle analisi effettuate sul campione dalla Tecno Bios S.r.l., la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A “Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale”, che nella colonna B “ Siti ad uso commerciale ed industriale”, Tab.1 dell’allegato 5 Titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

Nel Sondaggio S4 sono stati prelevati :

- ✓ 4 campioni di suolo alle profondità di 1,10 m - 4,10m - 6,10 m e 14,80m;

In base alle analisi effettuate sul campione dalla Tecno Bios S.r.l., la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A “Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale”, che nella colonna B “ Siti ad uso commerciale ed industriale”, Tab.1 dell’allegato 5 Titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

- ✓ 1 campione di acqua;

Il Campione esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06 – Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri **Manganese**.

Nel Sondaggio S5 sono stati prelevati :

- ✓ 4 campioni di suolo alle profondità di 0,80 m - 4,40m - 7,80 m e 14,80m;

In base alle analisi effettuate sul campione dalla Tecno Bios S.r.l., la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A “Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale”, che nella colonna B “ Siti ad uso commerciale ed industriale”, Tab.1 dell’allegato 5 Titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

- ✓ 1 campione di acqua;

Il Campione esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs.

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

152/06 – Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri **SOLFATI**.

Nel Sondaggio S6 sono stati prelevati :

- ✓ 4 campioni di suolo alle profondità di 1,20 m - 3,90m - 8,30 m e 14,60m;

In base alle analisi effettuate sul campione dalla Tecno Bios S.r.l., la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A “Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale”, che nella colonna B “ Siti ad uso commerciale ed industriale”, Tab.1 dell’allegato 5 Titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

- ✓ 1 campione di acqua;

Il Campione esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs.

152/06 – Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri **MANGANESE**.

## **Conclusioni**

Con la presente “Relazione Illustrativa”, riguardante il Piano di Caratterizzazione della Discarica Comunale di Villanova del Battista (AV) inserita nell’elenco, allegato al DGR della Campania 57 del 16.02.2015, dei Siti potenzialmente inquinati censita col codice 4118C001 si è proceduto alla Descrizione di quanto svolto sul e ad illustrare i risultati delle indagini ed analisi .

La superficie interessata dalla discarica è di circa 9300 mq, mentre quella occupata dai rifiuti è di circa 3100 mq.

Tutta l’area è recintata con rete metallica.

La cavità entro cui sono allocati i rifiuti è artificiale ed ha la forma di tronco di piramide rovescia a base rettangolare con i lati della base maggiore di metri 49.00 x metri 63.50 ed i lati della base minore di metri 26.00 x metri 42.50 mentre l’altezza è di metri 7.30.

Il fondo e le pareti sono rivestite da guaina impermeabile della quale non si può risalire all’effettivo stato di conservazione.

E’ presente, al lato S.W. dell’area di discarica, una vasca di raccolta del percolato in c.a, con pareti e fondo di 0.50 metri di spessore, a forma di parallelepipedo rettangolo con la base di metri 15.50 e metri 10.50 e l’altezza di metri 10.30.

All’interno dell’area di discarica , nella parte Nord, è presente una piccola discarica,

---

*COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).*

*OGGETTO: PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001*

*RELAZIONE ILLUSTRATIVA*

precedente a quella in esame, delle dimensioni di metri circa 40 x 12.5 ( vedi planimetria allegata).

Secondo la ricostruzione ottenuta dalle indagini tomografiche e dai documenti forniti dal comune di Villanova del Battista, si stima una quantità di rifiuti e terreno di copertura per tutti e due i siti di circa 12000 m.c.

Sono state riscontrate le seguenti criticità:

- Assenza di un adeguato sistema di drenaggio delle acque meteoriche;
- Non si hanno notizie se sia stato messo posto in opera al fondo della vasca uno strato sabbioso atto ad evitare il contatto diretto del pietrisco drenante con il telo stesso ed il conseguente punzonamento a causa dei notevoli carichi verticali esistenti nella vasca.
- Non è presente, o almeno non riscontrabile in superficie, la rete di raccolta del biogas anche se non si notano, all'olfatto, emissioni di gas.
- Per rendere il sito morfologicamente idoneo alla costruzione della discarica in progetto sono stati realizzati importanti riporti a valle in assenza di opere di sostegno adeguate;
- All'interno dell'area di discarica vi è un'altra vasca di conferimento per la quale non sono visibili opere in superficie e per la quale si ipotizza, per quanto ricostruito insieme all'UTC del Comune di Villanova del Battista, l'assenza di qualsiasi opera comprese quelle di impermeabilizzazione.

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

Dalle risultanze delle analisi di laboratorio sui suoli risulta che, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A “Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale”, che nella colonna B “Siti ad uso commerciale ed industriale”, Tab.1 dell’allegato 5 Titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Dalle risultanze delle analisi di laboratorio sulle acque risulta che i Campioni esaminati non risultano conformi alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06 – Parte IV all.to 5 Tab.2 ed in particolare:

Il Campione S2 esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06 – Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri **FERRO E MANGANESE**.

Il Campione S4 esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06 – Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri **MANGANESE**.

Il Campione S5 esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06 – Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri **SOLFATI**.

Il Campione S6 esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06 – Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri **MANGANESE**.

---

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLANOVA DEL BATTISTA(AV).

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE – DISCARICA IN LOCALITÀ “COSTA VACCARO” CODICE SITO: 4118C001

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**COROGRAFIA CON COORDINATE GEOGRAFICHE**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.b.1	1:25.000	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

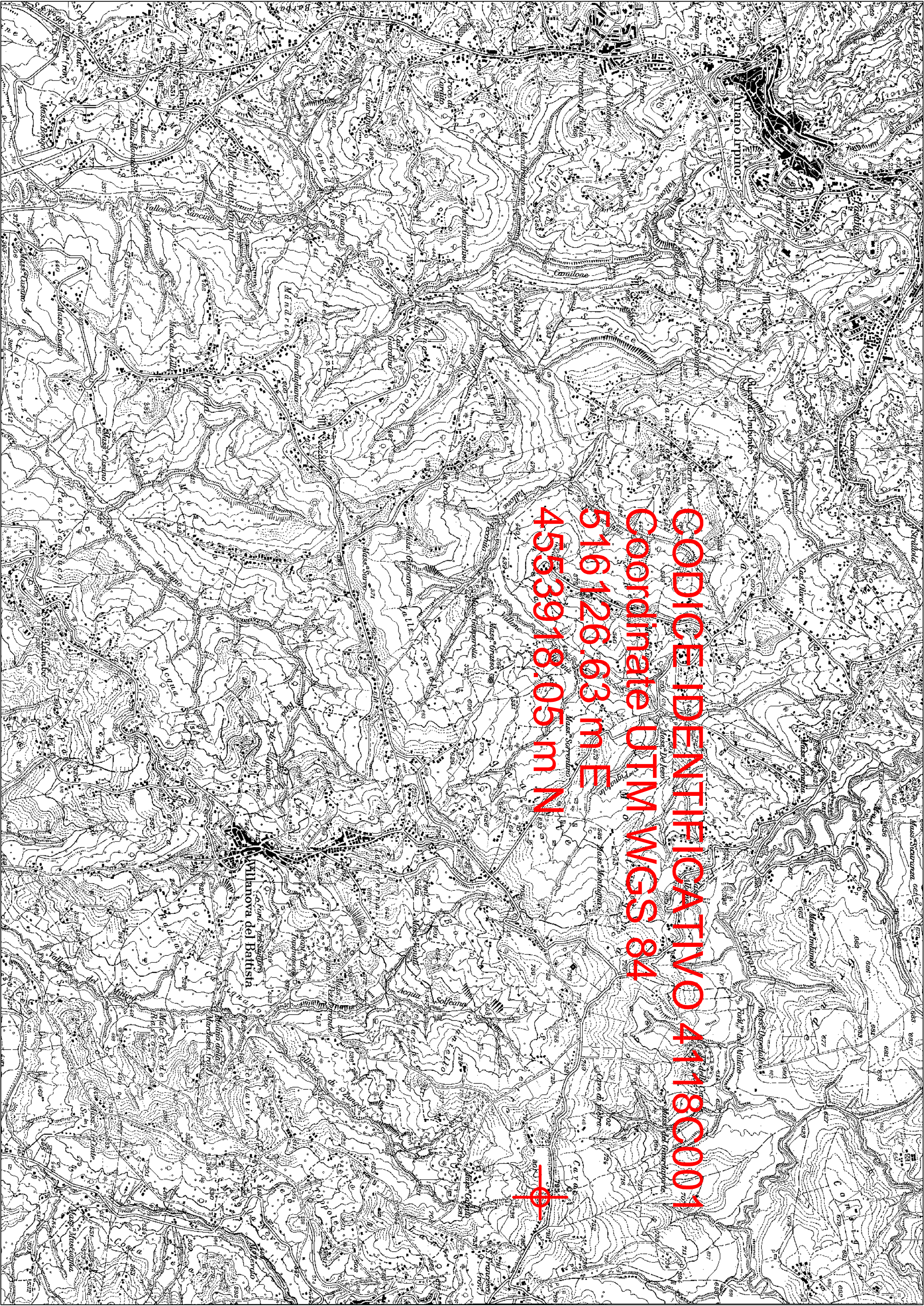
\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso



**CODICE IDENTIFICATIVO 41180001**  
**Coordinate UTM WGS 84**  
**516126.63 m E**  
**4553918.05 m N**



Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

**PIANO DI CARATTERIZZAZIONE**

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**FOTO SATELLITARE DEL SITO**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.b.2	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

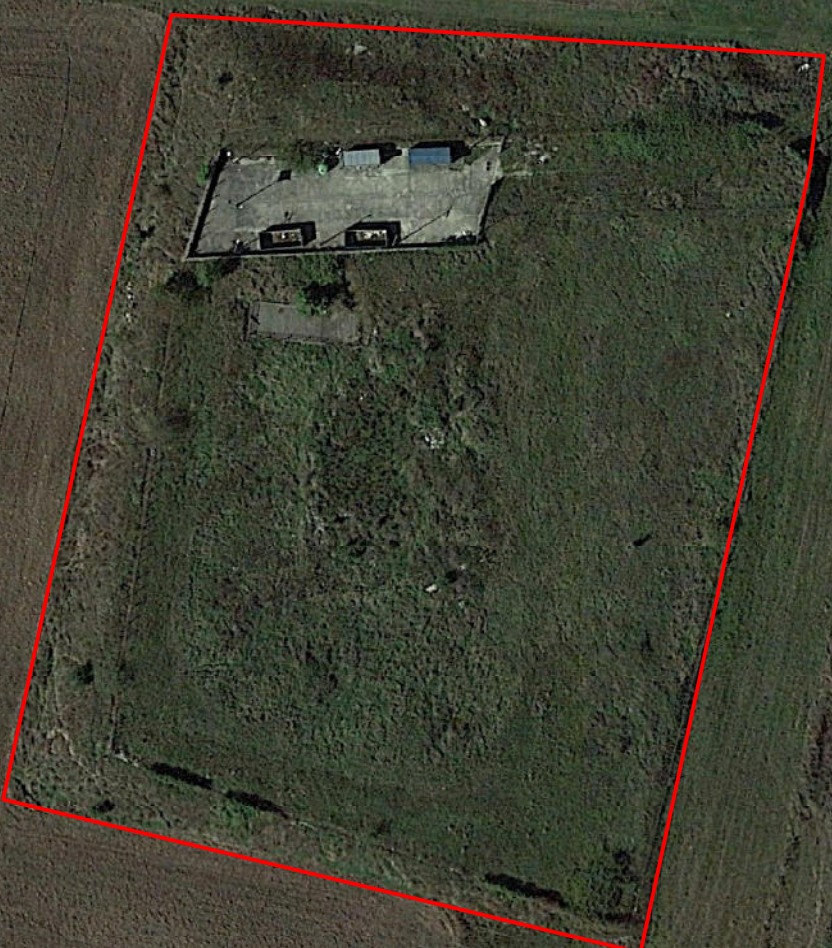
PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso

CODICE IDENTIFICATIVO 4118C001



Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.b.3	1:5000	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso

**CODICE IDENTIFICATIVO 4118C001**



come copione del progetto approvato dal Comune di Villanova del Battista ed oggetto delle deliberazioni comunali n. 262 del 20-10-1986



Il Segretario Comunale  
(dott. Raffaella Iacuruso)

IL CONSIGLIERE ANZIANO

IL SINDACO  
(Ottaviano Silano)

*Raffaella Iacuruso*

*Ottaviano Silano*

# COMUNE di VILLANOVA DEL BATTISTA PROVINCIA DI AVELLINO

COMUNITA' MONTANA dell'UFITA

SERVIZIO URBANISTICA - PIANI COMUNALI

Espresso con deliberazione del C.C. n. 45/100  
del 3-3-88 e 15-3-88  
4 - 46988



IL CAPO SERVIZIO URBANISTICA

*[Signature]*

COMITATO TECNICO REGIONALE  
SEZIONE PROVINCIALE  
AVELLINO

Esaminato nell'adunanza del  
Comitato in data 20 NOV 1987

Voto n. 2168

IL SEGRETARIO  
(Dr. Anna M. Partenza)

*FL*

## piano regolatore generale

PER COPIA CONFORME  
IL SEGRETARIO  
(Dr. Anna M. Partenza)

*[Signature]*

LEGGE N° 219 DEL 14-5-1981



IL PROGETTISTA :

DR. AGR. CIRO TARANTINO

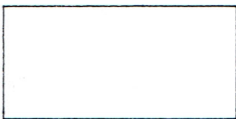
*[Signature]*



# TAV. n.11

## CARTA DELL'USO AGRICOLO E DELLE ATTIVITA' CULTURALI

## LEGENDA :



AREE SEMINATIVE ARBORATE



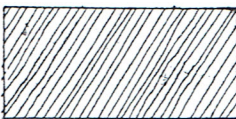
AREE SEMINATIVE IRRIGUE CON  
CULTURE PREGIATE ED ORTI A PRO  
DUZIONE CICLICA INTENSIVA



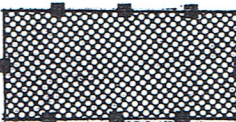
AREE BOSCHIVE, PASCOLINE E  
INCOLTE



AREE DESTINATE A INFRAS. PROD. 11.



AREE DESTINATE A ZONA INDUSTRI  
LE 31.



AREE URBANE

SCALA 1:5000





5

Massena

COM

str.





COMUNE DI Villanova del Battista (AV)

**AUTENTICAZIONE DI COPIE DI ATTI E DOCUMENTI**  
(Art. 18 DPR 28 Dicembre 2000, N.445)

La presente copia, composta di n. 3 fogli, è conforme all'originale ~~esistente~~ *esistente* esistente di questo ufficio.

Data \_\_\_\_\_



IL FUNZIONARIO INCARICATO DAL SINDACO  
**IL FUNZIONARIO DELEGATO**  
*(Rodolfo TORIZZO)*

**26 MAG. 2015**

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

**PIANO DI CARATTERIZZAZIONE**

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**Certificato di destinazione urbanistica**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.b.4	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso



# COMUNE DI VILLANOVA DEL BATTISTA

(Provincia di Avellino)

UFFICIO TECNICO COMUNALE

Corso Vittorio Emanuele III, 25 – tel. 0825826015 – fax 0825820700 – e mail [villanovaut@virgilio.it](mailto:villanovaut@virgilio.it)

Prot. n° 1202

li 25 MAG 2015

## IL RESPONSABILE DELL'U.T.C.

Visti gli atti di ufficio;

### ATTESTA

Che sulle particelle catastali n° 11 e 61 del foglio n° 5 di questo Comune insiste una discarica dismessa il cui progetto esecutivo fu approvato con delibera di Consiglio Comunale n° 184 del 14/11/1988 e la successiva perizia di variante con delibera di Giunta Municipale n° 306 del 25/08/1990;

Che tali particelle sono classificate dal vigente Piano Regolatore Generale, quale ZONA Omogenea di tipo "E" di cui al D.M. 2.4.1968 n° 1444;

Le particelle sopra elencate ricadono interamente in area sottoposta a "VINCOLO IDROGEOLOGICO".

Il suolo delle predette particelle catastali non è stato interessato da incendi ai sensi delle legge 29 ottobre 1993 n° 428.

In data 17.11.2006 è stato acquisito il piano stralcio per l'assetto idrogeologico – Rischio Frana – dei bacini Liri – Garigliano e Volturno – (Legge n° 183/89 e Legge n° 365/00) adottato dal Comitato Istituzionale e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 164 del 17/07/2006.

Si rilascia a richiesta di Ufficio, in carta libera per gli usi consentiti.

Il Tecnico Istruttore  
Geom. Elio Mario Colantuono



Il Responsabile dell'U.T.C.  
Arch. Francesco Grasso

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

**PIANO DI CARATTERIZZAZIONE**

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**CARTOGRAFIA CATASTALE**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.b.5	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

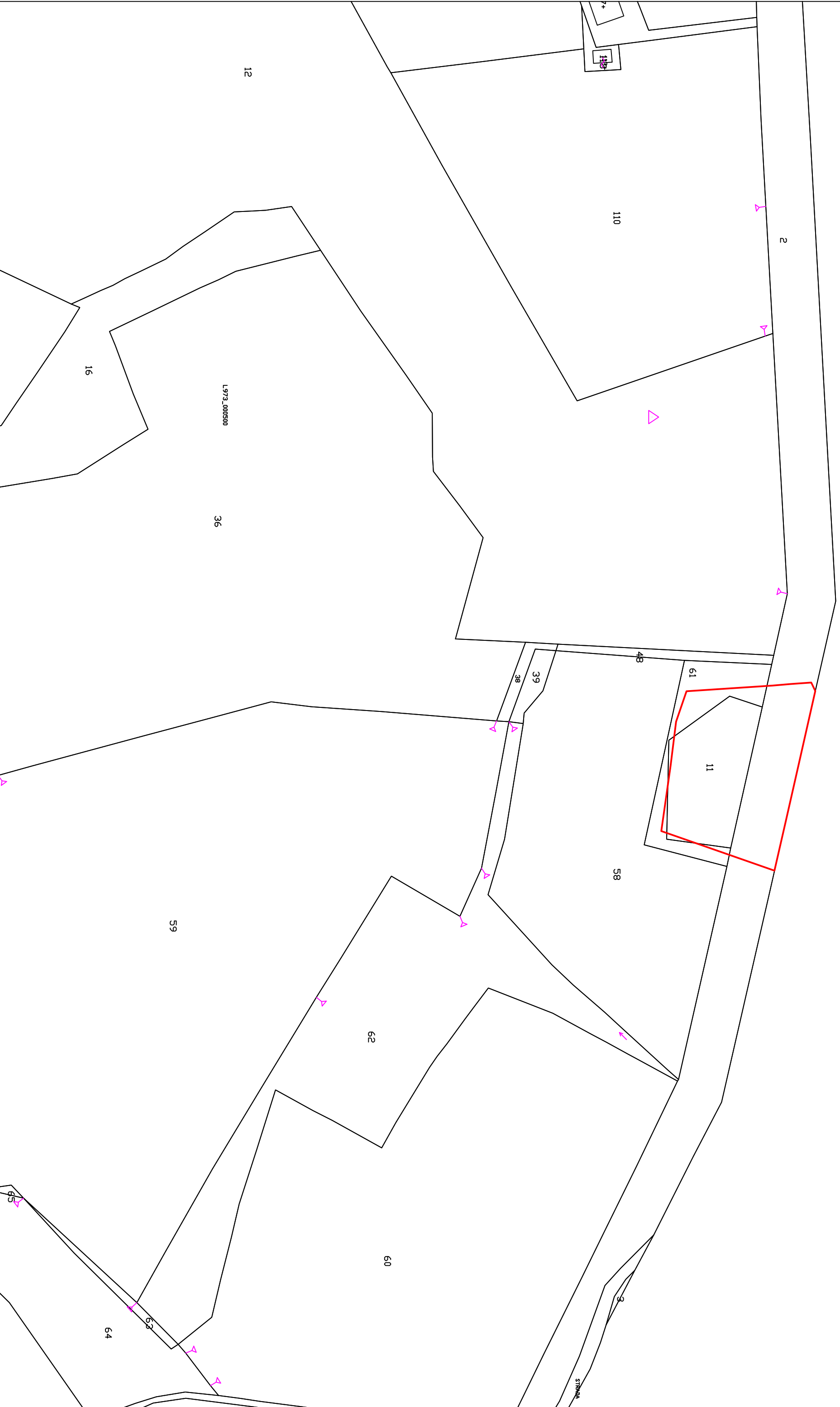
PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso

# CODICE IDENTIFICATIVO 4118C001



**Comune: VILLANOVA DEL BATTISTA (AV) - Cod. L.973**  
**Interrogazione per Particella - Terreni**  
 \*\*\* Procedura Catasto 2000 - Copia non commercializzabile \*\*\*

**Situazione Particella dal 14/06/1977**

St	Foglio	Numero	Sub.	Pz.	Qua.	Desc. Qualità	Cl.	HA	A	CA	Dominicale €	Agrario €	Dominicale £	Agrario £	Deduzioni	Annotazioni
1	5	11			91	PASCOLO	U	0	36	20	4,67	2,24	9,050	4,344		
Efficacia		Registraz.	Tipo e numero nota		Termine		Registraz.		Tipo e numero nota							
		14/06/1977	Impianto													

**Situazione Intestatari dal 14/06/1977**

N.O.	Intestato	Titolo	
1	DE LUCA ROSARIA nata a NAPOLI (NA) il 25/12/1907 - C.F.:DLCRSR07T65F839C	Proprieta'	1000/1000
Efficacia		Registraz.	Tipo e numero nota
		14/06/1977	Impianto

**Comune: VILLANOVA DEL BATTISTA (AV) - Cod. L973**  
**Interrogazione per Particella - Terreni**  
 \*\*\* Procedura Catasto 2000 - Copia non commercializzabile \*\*\*

**Situazione Particella dal 22/06/2005**

St	Foglio	Numero	Sub.	Pz.	Qua.	Desc. Qualità	Cl.	HA	A	CA	Dominicale €	Agrario €	Dominicale £	Agrario £	Deduzioni	Annotazioni
1	5	61			1	SEMINATIVO	4	0	22	68	3,51	6,44	6.804	12.474		
		Registraz.	Tipo e numero nota								Termine	Registraz.	Tipo e numero nota			
	22/06/2005	22/06/2005	Frazionamento n. 419.1/1991													

**Situazione Intestatari dal 22/06/2005**

N.O.	Intestato	Titolo	
1	DE LUCA ROSARIA nata a NAPOLI (NA) il 25/12/1907 - C.F.:DLCRSR07T65F839C		Proprieta' 1000/1000
	Efficacia	Registraz.	Tipo e numero nota
	22/06/2005	22/06/2005	Frazionamento n. 419.1/1991
		Termine	Registraz.
			Tipo e numero nota

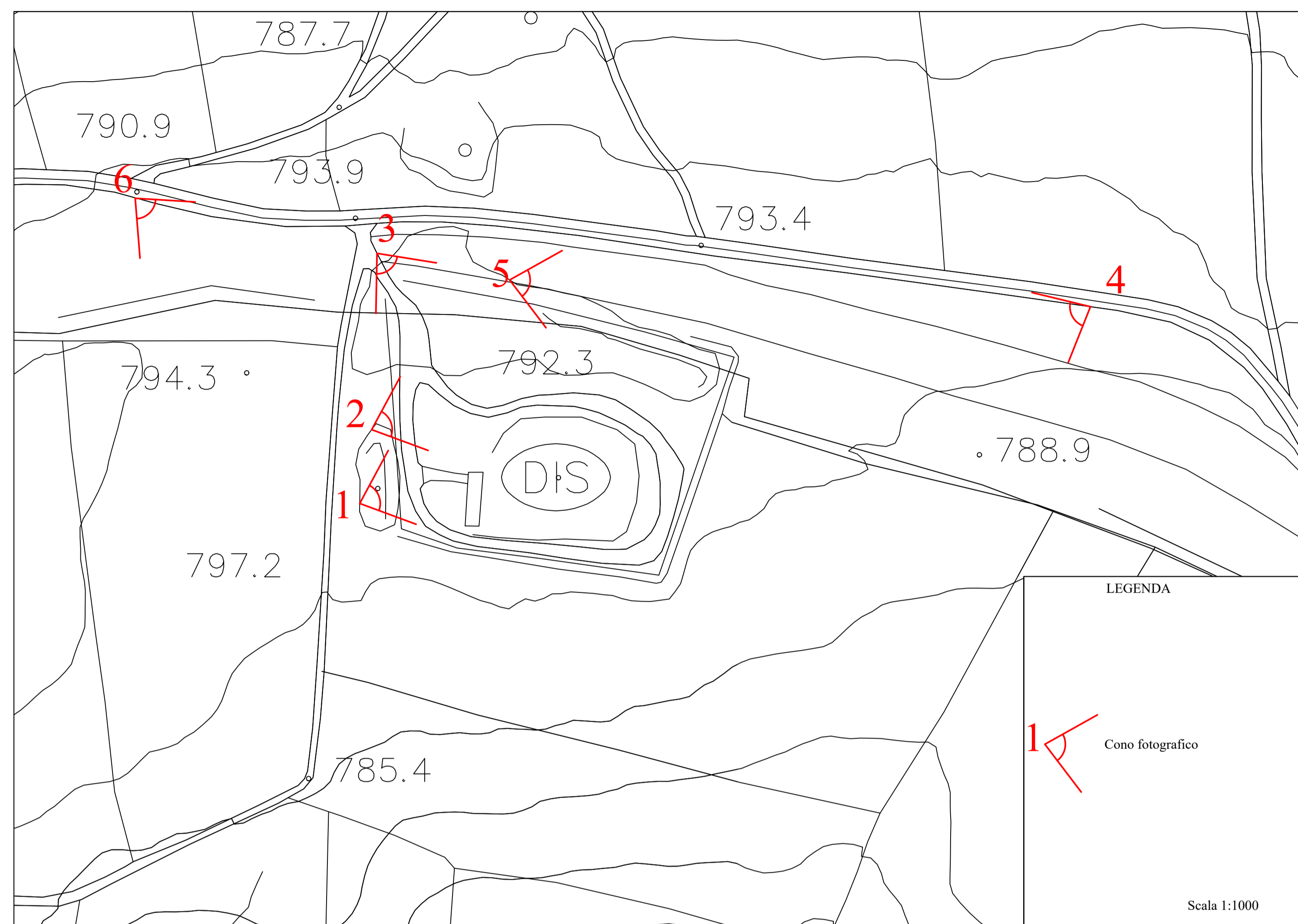


FOTO 6  
Vista dell'area di discarica da Nord-Est



FOTO 1  
Particolare dell'Isola Ecologica e vista dell'area di discarica



FOTO 2  
Particolare dell'Isola Ecologica e vista dell'area di discarica



FOTO 3  
Ingresso



FOTO 4  
Vista dell'area di discarica da Nord-Ovest



FOTO 5  
Particolare della recinzione

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

**PIANO DI CARATTERIZZAZIONE**

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**RILIEVO FOTOGRAFICO**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.b.6	1:1000	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

Geologo dr. Carmine de Cicco

IL RUP

Arch Francesco Grasso



Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

**PIANO DI CARATTERIZZAZIONE**

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**PLANIMETRIA DEL SITO**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.b.7	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

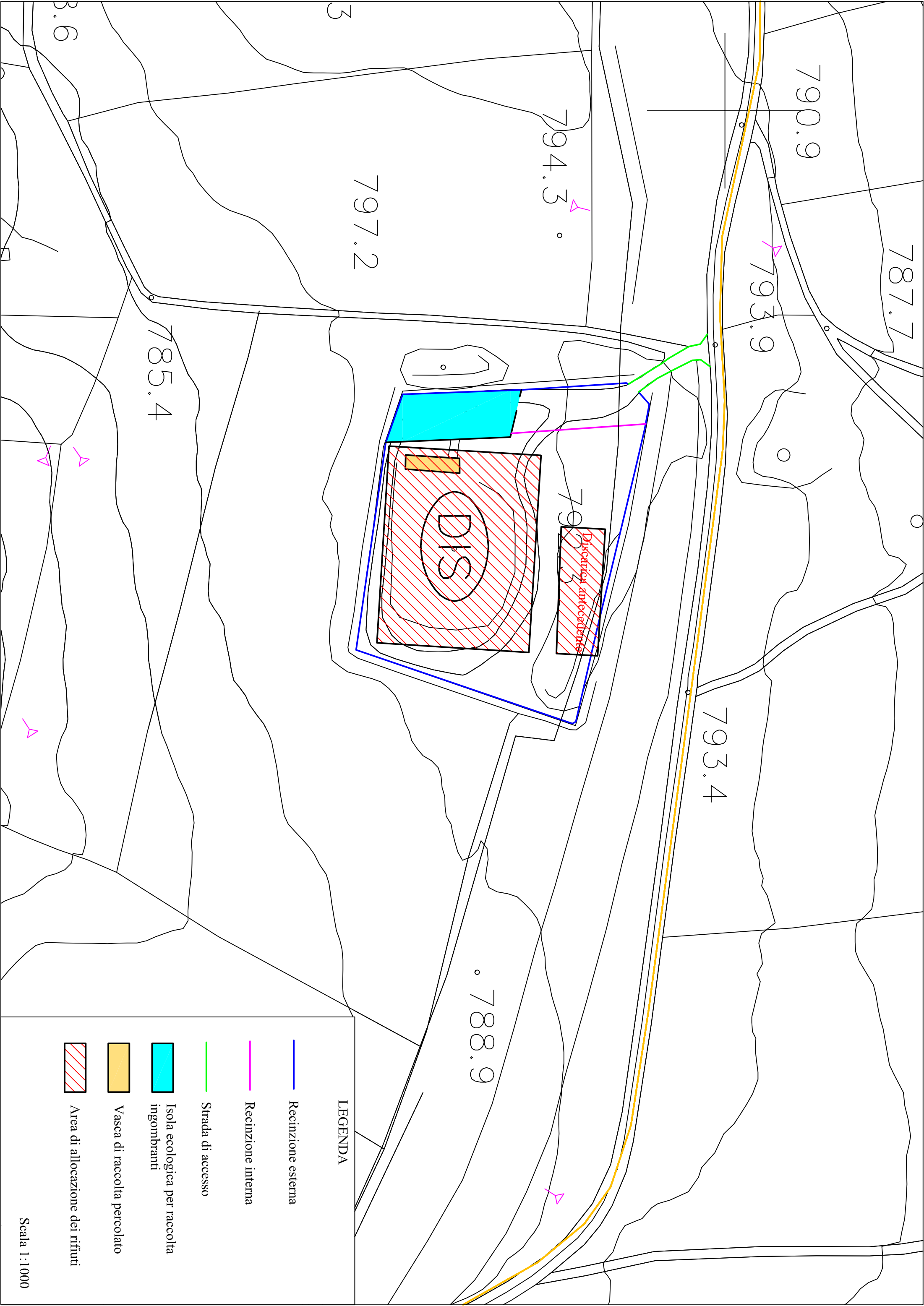
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso



LEGENDA

- Recinzione esterna
- Recinzione interna
- Strada di accesso
- Isola ecologica per raccolta ingombranti
- Vasca di raccolta percolato
- Area di allocazione dei rifiuti

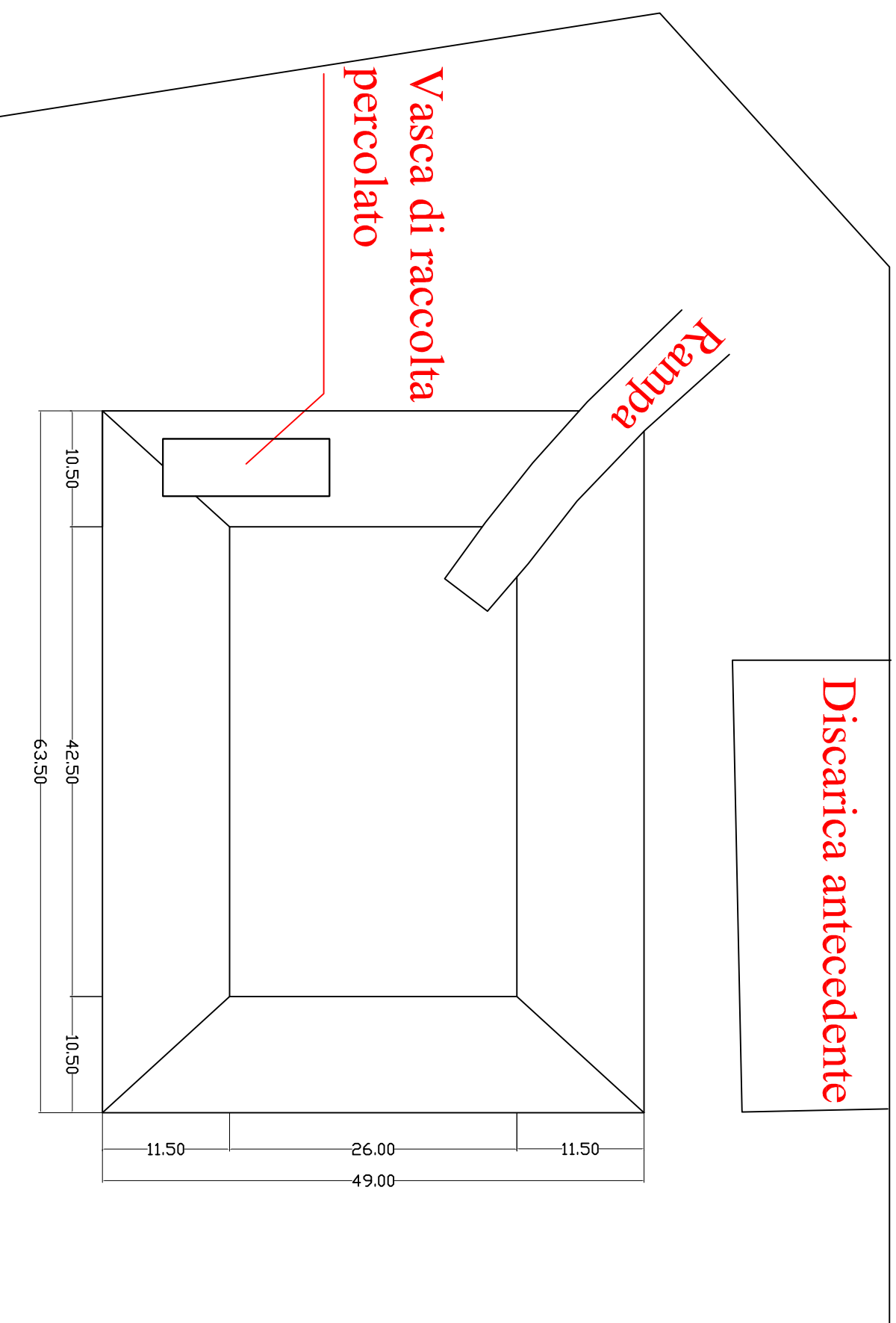
Scala 1:1000

# TRATTURO

Discarica antecedente

Rampa

Vasca di raccolta  
percolato



Pianta di Progetto da "Adeguamento Impianto per lo smaltimento dei rifiuti urbani dei Comuni di Villanova del Battista e Zungoli" 2-07-1990

Scala 1:500

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**PLANIMETRIA DEI PUNTI PREVISTI PER IL CAMPIONAMENTO**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.b.8	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

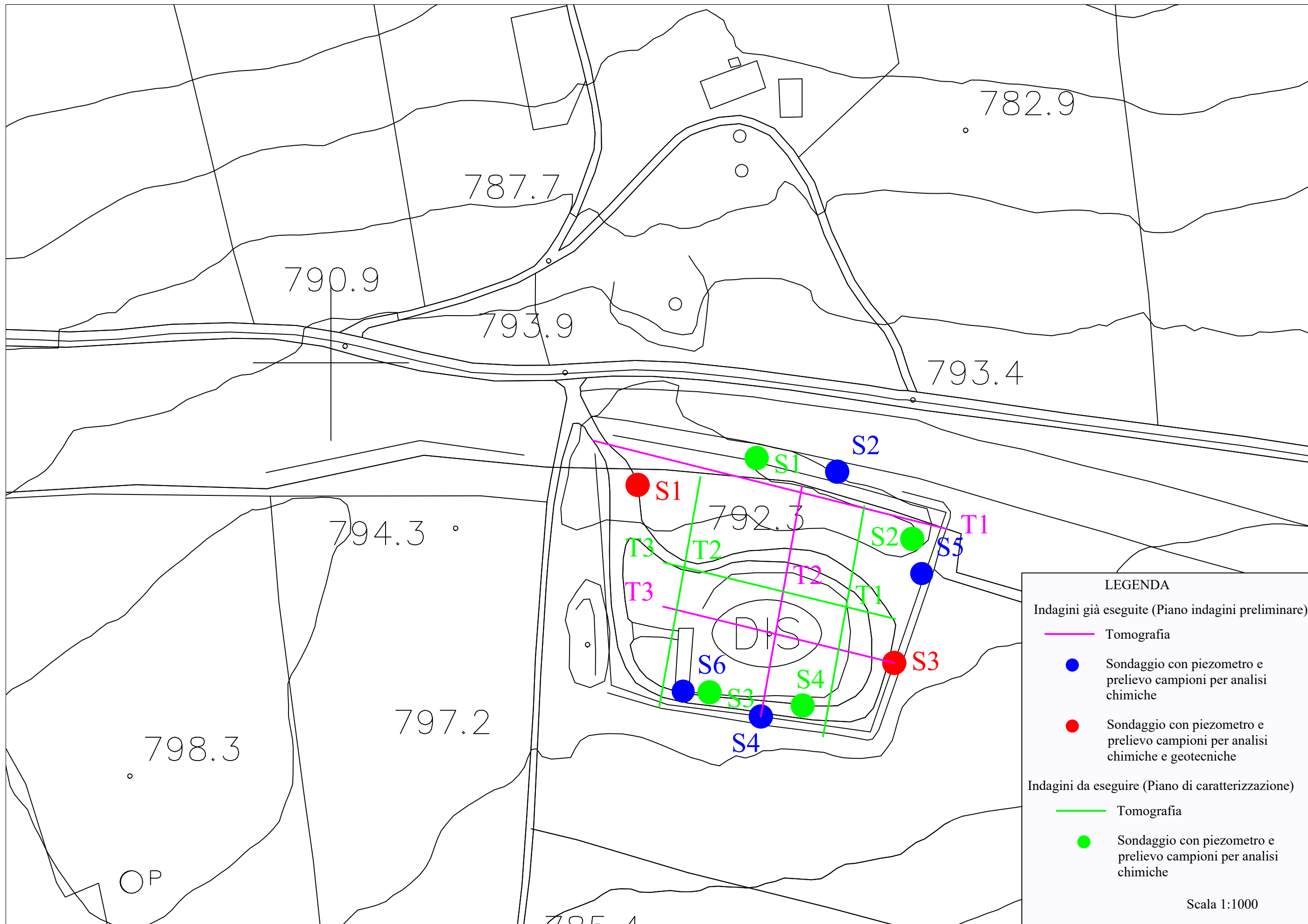
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso



**LEGENDA**

Indagini già eseguite (Piano indagini preliminare)

- Tomografia
- Sondaggio con piezometro e prelievo campioni per analisi chimiche
- Sondaggio con piezometro e prelievo campioni per analisi chimiche e geotecniche

Indagini da eseguire (Piano di caratterizzazione)

- Tomografia
- Sondaggio con piezometro e prelievo campioni per analisi chimiche

Scala 1:1000

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA DELLA DIREZIONE  
PREVALENTE DELLA FALDA**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.b.9	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

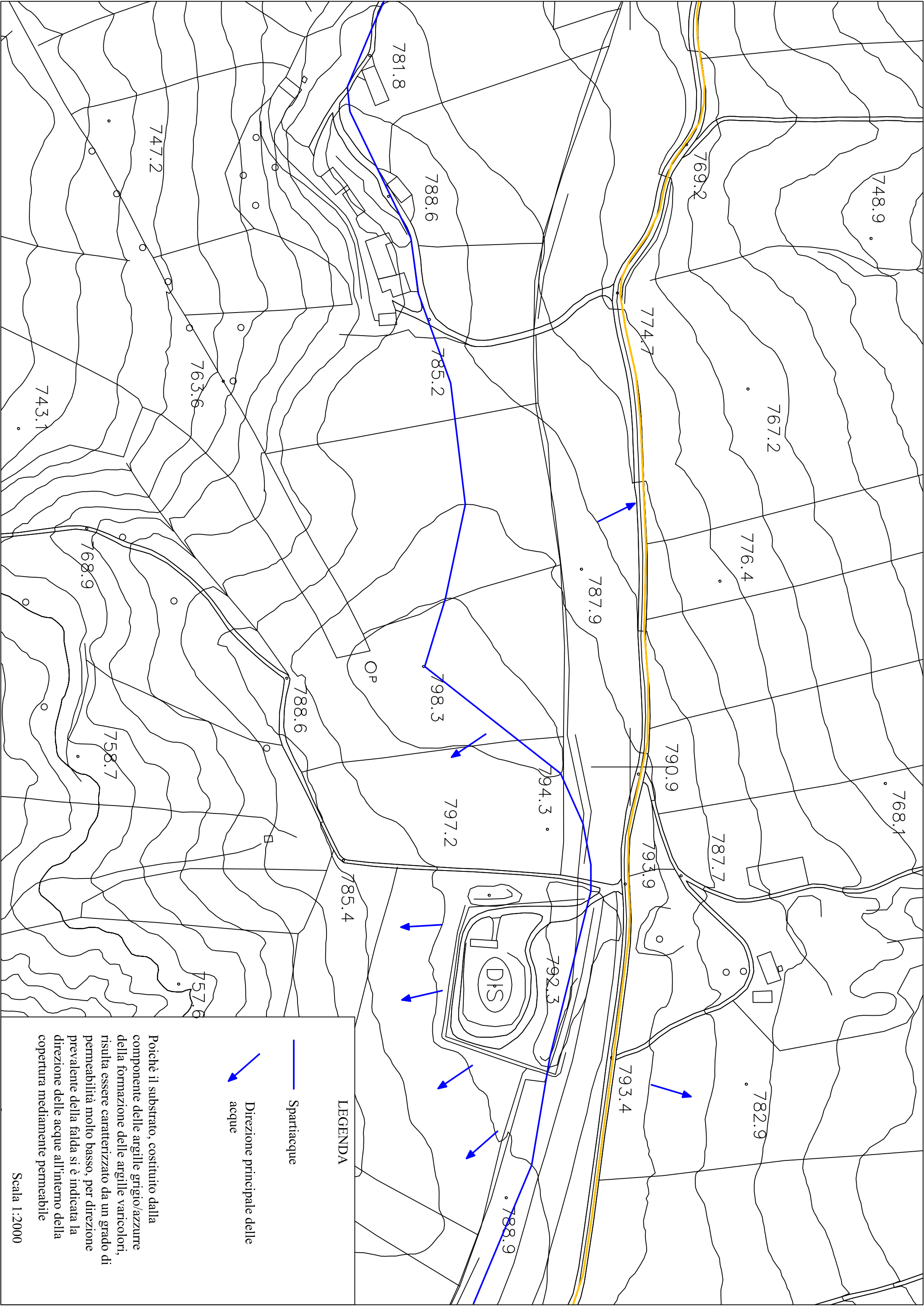
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso



LEGENDA

— Spartiacque

↘ Direzione principale delle acque

Poichè il substrato, costituito dalla componente delle argille grigio/azzurre della formazione delle argille varicolori, risulta essere caratterizzato da un grado di permeabilità molto basso, per direzione prevalente della falda si è indicata la direzione delle acque all'interno della copertura mediamente permeabile

Scala 1:2000

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

**PIANO DI CARATTERIZZAZIONE**

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**SEZIONE LONGITUDINALE**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
1.b.10	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

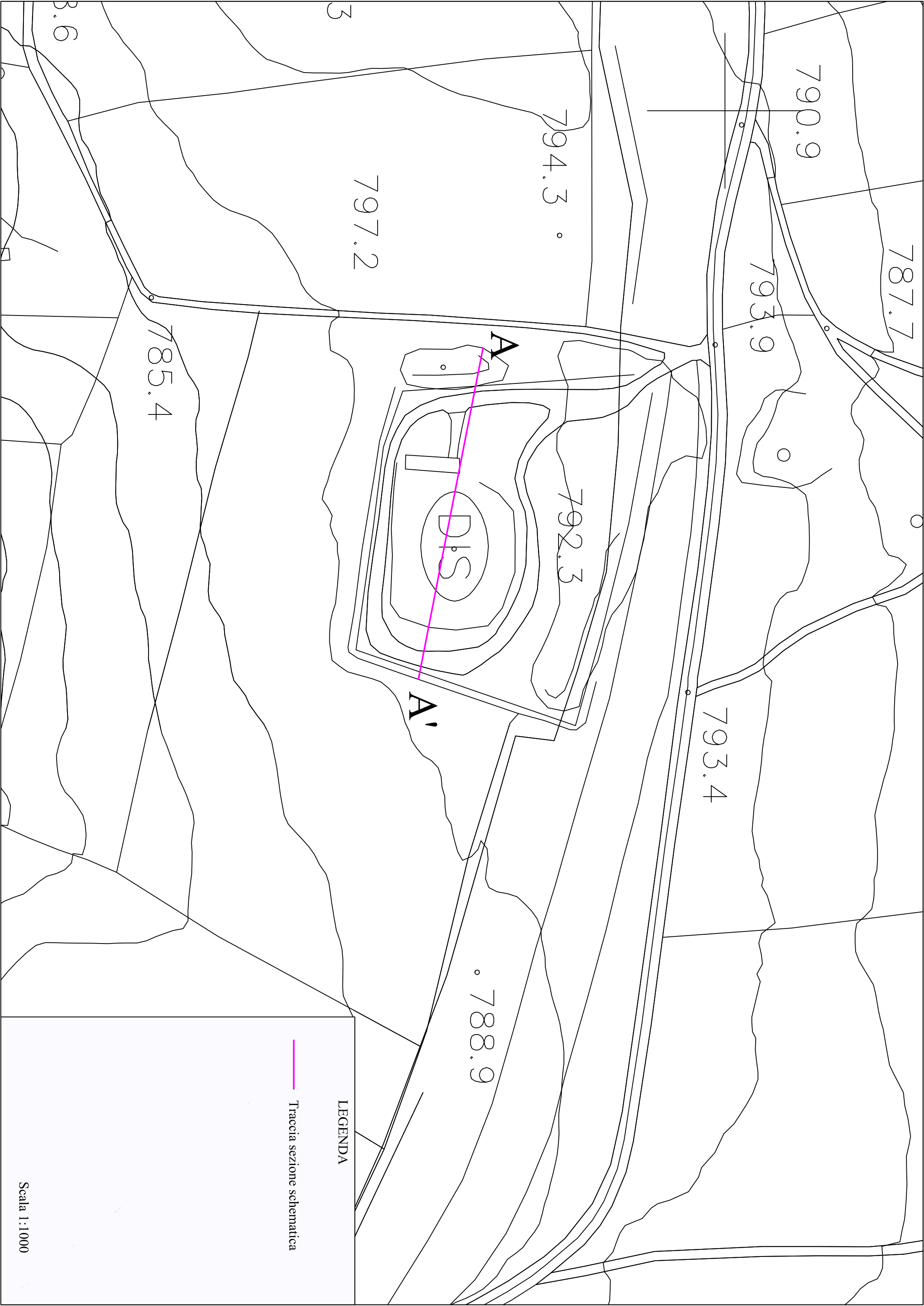
PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso



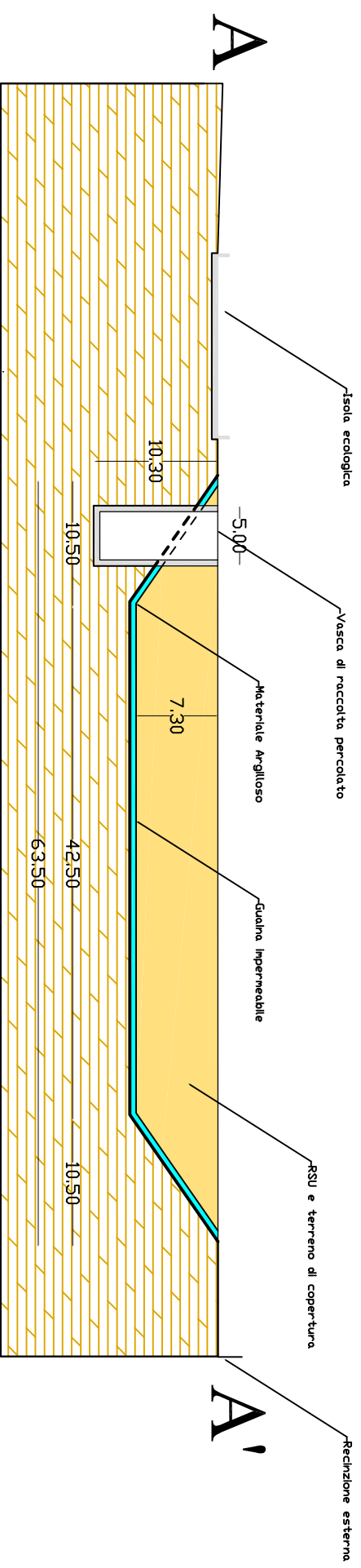


LEGENDA

— Traccia sezione schematica

Scala 1:1000

# Sezione A-A'



Scala 1:500

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

**PIANO DI CARATTERIZZAZIONE**

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI  
INERENTI LA SICUREZZA**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
2	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine de Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso

# **PSC – Piano di Sicurezza e di Coordinamento**

**D. Lgs. 81/08 integrato con il D. Lgs. 106/09**

**Discarica in località "Costa Vaccaro"  
CODICE IDENTIFICATIVO  
4118C001**

**Committente dei Lavori  
Amministrazione Comunale di  
Villanova del Battista (AV)**

**RUP  
Arch. Francesco Grasso**

**Progettista  
Geol. Carmine De Cicco**



**Per presa visione:**

CSP (timbro e firma)

CSE (timbro e firma)

Il Committente

Il Responsabile dei Lavori

## 1 Premessa

Il presente **Piano di Sicurezza e di Coordinamento**, in seguito abbreviato con la sigla **PSC**, viene redatto con l'obiettivo di tutelare la sicurezza e la salute di tutti i lavoratori del cantiere, compresi i lavoratori delle imprese subappaltatrici.

Il PSC viene redatto come indicato dall'**art. 100 del D. Lgs. n. 81/08 integrato dal D. Lgs. 106/09**, ed è costituito da una relazione tecnica, tavole esplicative del progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere e da prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alla criticità delle fasi del processo di costruzione.

Le informazioni contenute in questo documento devono essere:

- **Chiare**, il documento deve essere di facile lettura e comprensione, per essere recepito dalle imprese, dai lavoratori delle imprese, dai lavoratori autonomi, dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS), dal committente e dal responsabile dei lavori.
- **Specifiche**, per ogni fase di lavoro deve essere possibile dedurre e valutare i rischi, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione individuali e collettivi. Ogni fase di lavoro deve avvenire nel rispetto delle norme al fine di prevenire gli infortuni e di tutelare la salute dei lavoratori.

Nel redigere questo documento sono stati rispettati i **contenuti minimi** del piano di sicurezza e di coordinamento e la **stima dei costi della sicurezza** come definiti nell'**allegato XV del D.Lgs. 81/08 integrato dal D.Lgs. 106/09**.

Ogni elemento del PSC scaturisce dalle scelte progettuali ed organizzative, dalle procedure, dalle misure preventive e protettive indispensabili per ridurre al minimo i rischi connessi alle varie fasi delle attività lavorative.

### 1.1 Destinatari del PSC

Il PSC deve essere redatto in ogni sua parte in modo **completo e chiaro**, in quanto è stato elaborato, per conto del **Committente dell'opera** di cui trattasi, nell'intento di renderlo consultabile dai:

- Datori di lavoro delle Imprese esecutrici
- Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)
- Lavoratori dipendenti delle Imprese esecutrici
- Lavoratori autonomi
- Quanti, anche occasionalmente, possono essere coinvolti nella esecuzione dei lavori

Tutti i soggetti interessati sono tenuti alla completa osservanza e rispetto delle misure di sicurezza riportate nel seguente PSC.

### 1.2 Aggiornamenti del PSC

Gli aggiornamenti del PSC devono essere effettuati qualora si verifichino **particolari circostanze** che **modifichino sostanzialmente** alcuni contenuti del **PSC** stesso, ad esempio l'introduzione di nuove fasi di lavorazioni, radicali varianti in corso d'opera, nuove esigenze nell'organizzazione aziendale delle imprese aggiudicatrici dei lavori, etc.

In questi casi, il coordinatore per l'esecuzione della sicurezza potrà ritenere opportuno anche l'aggiornamento del POS da parte delle imprese esecutrici dei lavori; inoltre sarà suo compito informare i responsabili delle imprese esecutrici dei lavori delle modifiche apportate al PSC.

## 2 Contenuti del PSC

L'allegato XV del D. Lgs. 81/08 stabilisce i contenuti minimi del PSC.

- A) **L'identificazione e la descrizione dell'opera**, esplicitata con:
- l'indirizzo del cantiere;
  - la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;
  - una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, Strutturali e tecnologiche.
- B) **L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza**, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.
- C) **Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi** in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.
- D) **Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive**, in riferimento:
- All'area di cantiere;
  - All'organizzazione del cantiere;
  - Alle lavorazioni.
- E) **Le prestazioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale**, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni.
- F) **Le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi**, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
- G) **Le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento**, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.
- H) **L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori**, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'art. 104, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi.
- I) **La durata prevista delle lavorazioni**, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sotto fasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini – giorno.
- J) **La stima dei costi della sicurezza**.

## **2.1 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, che fanno capo al committente dell'opera**

**Committente dei Lavori**  
**Amministrazione**  
**Comunale di Villanova del**  
**Battista (AV)**

**RUP**  
**Arch. Francesco Grasso**

**Progettista**  
**Geol. Carmine De Cicco**

## **2.2 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, che fanno capo alle imprese esecutrici dell'opera (inclusi i lavoratori autonomi)**

Tutte le imprese coinvolte nell'esecuzione dei lavori devono redigere il POS – Piano Operativi di Sicurezza – che dovrà contenere i dati relativi all'individuazione dei soggetti che avranno compiti di sicurezza in cantiere.

Il **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione** dovrà allegare al presente PSC un elenco costantemente aggiornato contenente:

- I dati relativi alla struttura tecnica ed organizzativa di ogni Ditta coinvolta nell'esecuzione dei lavori;
- La documentazione necessaria per l'esecuzione in sicurezza degli stessi lavori.



## **Dati richiesti ad ogni Impresa**

**Ragione sociale**

**Nominativo del datore di lavoro**

**Indirizzo**

**Tel**

**Fax**

**e. mail**

**Responsabile del Servizio  
Prevenzione e Protezione dai Rischi  
(RSPP)**

**Responsabile della gestione  
emergenze (Antincendio ed  
Evacuazione)**

**Addetto al Primo soccorso**

**Rappresentante dei Lavoratori per la  
Sicurezza (RLS)**

**Medico Competente**

**Documentazione amministrativa, contenente:**

- **Iscrizione CCIAA**
- **Posizione INPS**
- **Posizione INAIL**
- **Denuncia nuovo lavoro INAIL e INPS**
- **Posizione Cassa Edile**
- **Documento unico di regolarità contributiva (DURC)**
- **Dichiarazione organico medio annuo**
- **Polizze assicurative RCO-RCT**
- **Azienda USL di riferimento**

**Elenco Imprese subappaltatrici e relativi POS e Documentazione per la Valutazione dei Rischi.  
Elenco lavoratori autonomi subaffidatari e specifiche attività svolte in cantiere**

## 2.3 Documentazione da conservare in cantiere

In cantiere devono essere presenti i seguenti documenti:

- Copia della concessione edilizia
- Notifica preliminare di cui all'art. 99 del D. Lgs. 81/08 integrato con il D. Lgs. 106/09
- Cartellonistica infortuni
- Certificazione fonometrica e rapporto valutazione rischi rumori
- Copia del Piano di sicurezza con eventuali aggiornamenti (PSC)
- Piano Operativo di sicurezza (POS)
- Richiesta alle imprese esecutrici del DURC
- PIMUS
- Certificato di iscrizione alla CCIAA
- Indirizzi e riferimenti telefonici degli uffici di cantiere
- Direttore tecnico del cantiere
- Capo cantiere
- Responsabile della Sicurezza in cantiere (Direttore di cantiere o Capo cantiere)
- Assistente/i di cantiere
- Rappresentante/i dei lavoratori (RLS)
- Addetto/i antincendio
- Addetto/i primo soccorso
- Medico competente (nomina)
- Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Impresa
- Attestati di idoneità al lavoro
- Copia libro matricola
- Registro presenze
- Registro infortuni
- Elenco dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per la stessa impresa
- Per cantieri con più di 10 dipendenti: ricevuta consegna dei tesserini di riconoscimento
- Per cantieri con più di 3 dipendenti: cassetta pronto soccorso con manometro
- Per cantieri con meno di 4 dipendenti: Pacchetto Pronto Soccorso
- Libretto del ponteggio con autorizzazione ministeriale e copia del progetto esecutivo

**Certificati delle imprese** da conservare sul cantiere:

- Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200Kg.
- Copia di denuncia USL competente per territorio per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200Kg; targa di immatricolazione e registrazione verifiche periodiche.
- Verifica trimestrale delle funi e delle catene allegata al libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento.
- Libretto di omologazione per ponteggi metallici fissi con autorizzazione ministeriale.
- Dichiarazione di conformità L. 46/90 per impianto elettrico di cantiere.
- Elaborato con indicazione dei punti di dispersione e relativi pozzetti.

Qualsiasi modifica relativa agli incarichi, anagrafica, etc. che dovesse avvenire nel corso dei lavori dovrà essere immediatamente segnalata al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

## **2.4 Individuazione e descrizione dell'opera**

### **2.4.1 Indirizzo del cantiere**

**Comune di  
Villanova del Battista  
(AV)**

**Indirizzo  
Loc. Costa Vaccaro**

### **2.4.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere**

**Descrizione dell'area**

**Il lotto di cui trattasi è  
ubicato in località Costa  
Vaccaro**

**distinto al C.T. del Comune  
di Villanova del Battista**

**al Foglio 5**

**Particelle n.11 - 61**

### **3 Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti. In riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.**

**Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti**

Nella seguente relazione occorre tenere distinte le tipologie di cantiere, così definite:

- Cantiere: tutta l'estensione dell'area in cui si svolgeranno sia le attività logistiche che lavorative;
- Cantiere logistici: l'area in cui saranno concentrati i baraccamenti, i depositi, gli impianti fissi, etc.
- Aree di lavorazione: le aree nelle quali si eseguono le attività di lavorazione quale gli scavi, il c.a., le tamponature, etc.

Dallo studio dei rischi potenziali, analizzati attentamente in funzione delle fasi lavorative prese in considerazione è scaturita la valutazione dei rischi che tiene conto della:

- Identificazione dei pericoli;
- Identificazione dei lavoratori esposti a rischi potenziali;
- Valutazione degli stessi sotto il profilo qualitativo e quantitativo;
- Studio di fattibilità per la loro eliminazione e, in subordine, riduzione dei rischi mediante provvedimenti organizzativi o misure tecnologiche adeguate.

### **4 Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive ed organizzative**

**Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti**

In riferimento alle scelte progettuali ed organizzative, alle misure preventive selezionate, occorre attenersi a quanto stabilito dal D. Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni, allegato XV.2 per i contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere ed alle lavorazioni; in particolare ai seguenti elementi:

- Caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- Presenza di fattori estremi che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione ai lavori stradali ed autostradali, e al rischio di annegamento;
- Eventuali rischi che le lavorazioni possono arrecare all'area circostante;
- Le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- I servizi igienico-assistenziali;
- La viabilità principale del cantiere;
- Gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102, ovvero la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, ovvero gli obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- Le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- La dislocazione degli impianti di cantiere;
- La dislocazione delle zone di carico e scarico;
- Le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- Le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

## **5 Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni.**

**Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti**

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed il loro coordinamento, il D. Lgs. 81/08 all. XV e successive modifiche ed integrazioni, stabilisce che il PSC in tale sezione deve rispettare i seguenti punti:

- Il coordinatore per la progettazione deve effettuare l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.
- Il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni. Inoltre, occorre indicare le misure preventive e protettive e i dispositivi individuali atti a ridurre al minimo tali rischi.
- Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione deve verificare periodicamente le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori.

Nel cronoprogramma, per avere un quadro immediato delle principali caratteristiche delle lavorazioni, occorre indicare:

- La descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi;
- Eventuali sovrapposizioni di lavorazioni o possibili interferenze;
- Il tempo necessario presunto per l'esecuzione in sicurezza di ogni opera o raggruppamento di fasi lavorative;
- Il tempo necessario per l'ultimazione delle opere, suddiviso in mensilità.

## **6 Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione dei lavori finalizzata alla sicurezza di apprestamenti, di attrezzature, di infrastrutture, di mezzi e servizi di protezione collettiva.**

**Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti**

La regolamentazione dell'uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi logistici e/o di protezione collettiva che saranno presenti in cantiere viene di seguito riportata al fine di:

- Individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione;
- Stabilire chi li deve utilizzare e quando;
- Definire le modalità e le procedure di utilizzo;
- Evitare la duplicazione degli allestimenti.

## **7 Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra Datori di lavoro (e tra questi ed eventuali lavoratori autonomi)**

**Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti**

Il D. Lgs. 81/08 all. XV e successive modifiche ed integrazioni stabilisce i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento.

Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, e indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

## **8 Organizzazione prevista per il servizio di Pronto Soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e riferimenti telefonici delle strutture di emergenza esistenti sul territorio.**

In cantiere devono essere tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Inoltre, i luoghi di lavoro dovrebbero essere vicini a strade di collegamento con strutture di pronto soccorso ed ospedaliere.

### **8.1 Indirizzi e numeri di telefono utili**

#### **EMERGENZA SANITARIA**

Per ogni tipo di emergenza (24 ore su 24)	tel.
ASL	tel.
Ospedale	tel.
Ambulanza Pronto Soccorso	tel.
	tel.

#### **EMERGENZA SICUREZZA**

Vigili del Fuoco – Soccorso	tel.
Comando locale dei VF	tel.
Carabinieri – Pronto Intervento	tel.
Comando locale Carabinieri	tel.
Polizia Stradale – Pronto Intervento	tel.
Comando locale Polizia Stradale	tel.
Polizia Municipale	tel.
	tel.

#### **SEGNALAZIONE GUASTI**

Telefoni	tel.
Elettricità	tel.
Gas	tel.
Acqua	tel.

### **8.2 Organizzazione antincendio ed evacuazione**

La redazione del “Piano delle Emergenze”, come stabilito dal D.Lgs. 81/08 art. 43 e 46, deve contenere:

- Nomina del Responsabile della gestione delle emergenze e di un suo sostituto;
- Misure di prevenzione adottate e relativa informazione e formazione del personale;
- Procedure per la salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- Messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti in cantiere;
- Procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

## **9 Entità presunta del cantiere espressa in U/G**

### **Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni**

### **Dati relativi alla Notifica Preliminare**

#### **9.1 Entità presunta del cantiere espressa in U/G**

L'entità presunta degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'intera opera si ottiene con il seguente procedimento:

- Individuare prima quali sono le percentuali di incidenza della mano d'opera che possono essere applicate ai vari raggruppamenti di lavoro presenti nel quadro economico del progetto;
- Determinare gli importi della mano d'opera, applicando le percentuali di incidenza scelte ai corrispondenti importi di lavoro;
- Sommare tutti gli importi parziali della mano d'opera così ricavati;
- Dividere l'importo totale attribuito al costo della mano d'opera per il costo medio di un uomo/giorno.

#### **9.2 Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni**

**Vedere cronoprogramma dei lavori allegato (Diagramma Di Gantt)**

#### **9.3 Dati relativi alla Notifica Preliminare**

**Vedere documento allegato**

## **10 Stima dei costi della sicurezza**

L'allegato XV del D. Lgs. 81/08 integrato con il D. Lgs. 106/09 specifica che nel PSC devono essere soggetti a stima soltanto i costi della sicurezza NON soggetti a ribasso d'asta.

Pertanto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere, i seguenti costi:

- Costi degli apprestamenti previsti nel PSC;
- Costi delle misure preventive e protettive ed ai dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti;
- Costi degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, agli impianti antincendio, agli impianti di evacuazione fumi;
- Costi dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Costi degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- Costi delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

**Vedere documento allegato**



## **11 Procedure complementari e di dettaglio al PSC, connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS**

La normativa vigente consente all'impresa che si aggiudica i lavori di presentare al CSE proposta di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere.

Eventuali integrazioni del PSC proposte dall'impresa sono sempre soggette ad approvazione da parte del CSE. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.



## **Dichiarazione di effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09**

Spett.le

**OGGETTO: Dichiarazione di effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09.**

In relazione alla Vs. richiesta, il sottoscritto in qualità di rappresentante legale dell'impresa .

### **DICHIARA**

1. di aver effettuato tutti gli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni ed in particolare di aver predisposto il documento di valutazione dei rischi (o autocertificazione, previa valutazione dei rischi) ai sensi D. Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09;
2. di aver comunicato il nominativo del R.S.P.P. agli enti controllo;
3. di aver nominato il Medico di competenze(se necessario);
4. di aver designato i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze;
5. di aver informato e formato i propri dipendenti sui rischi per la salute e la sicurezza specifici dell'attività dell'impresa, nonché in particolare su quelli indicati nel piano di sicurezza e coordinamento;
6. di aver consegnato a tutti i lavoratori i D.P.I. necessari per le proprie mansioni e di averli adeguatamente formati sul relativo uso.

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09

, li

Timbro e firma

In fede  
L'Impresa

# Affidamento e gestione di macchine ed attrezzature

Spett.le

**OGGETTO: Affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.**

Con la presente siamo a consegnarVi per il cantiere di via Via in comune le seguenti macchine e attrezzature:

<b>Macchina / attrezzatura</b>	<b>Tipo e n. matricola</b>
autocarro	.....
argani e cavalletto	.....
cannello per guaina	.....
carrello elevatore	.....
flessibili	.....
martelli demolitori	.....
macchine movimento terra	.....
ponteggio metallico	.....
ponte su ruote	.....
scale portatili	.....
scanalatrice per muri ed intonaci	.....
sega circolare	.....
trabattelli	.....
trapani elettrici	.....

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09

L'impresa affidante

Timbro e firma

## CARTELLLO DI CANTIERE

COMUNE DI

PROVINCIA di

OGGETTO

attività di indagini preliminari per bonifica e messa in sicurezza  
discarica Comunale

CONCESSIONE EDILIZIA n.

DATA CONCESSIONE

COMMITTENTE

PROGETTISTA

DIRETTORE DEI LAVORI

COORDINATORE PER  
L'ESECUZIONE

IMPRESA

DIRETTORE DI CANTIERE

## **DICHIARAZIONE di Idoneità dell'Impresa Esecutrice ai sensi del D. Lgs. 81/08 integrato con il D. Lgs. 106/09 Art.90, comma 9, lettere a) e b)**

Spett.le

**OGGETTO:** Dichiarazione di Idoneità dell'impresa esecutrice ai sensi del D.Lgs. 81/08, integrato con il D. Lgs. 106/09 comma 9, lettere a) e b).

In relazione alla Vs. richiesta, il sottoscritto in qualità di rappresentante legale dell'impresa .

### **DICHIARA**

Che l'impresa medesima:

7. è iscritta alla C.C.I.A.A. di al n. ;
8. applica ai lavoratori dipendenti il contratto collettivo ;
9. rispetta gli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle Leggi e dai contratti di lavoro.

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09

, li

Timbro e firma

In fede  
L'Impresa

## Nomina del Coordinatore in materia di Sicurezza durante l'Esecuzione dell'opera - CSE

Il Committente

.....

oppure

Il Responsabile dei lavori

.....

Al Sig.

.....

Via .....

CAP ..... Città .....

**Oggetto:** Lavori di .....  
**Nomina del Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante l'Esecuzione dell'opera (CSE)**

Il sottoscritto ....., nella qualità di Committente e/o Responsabile dei lavori di cui all'oggetto:

- in ottemperanza al DLgs 81/2008, integrato con il D. Lgs. 106/09, con particolare riferimento a quanto disposto nell'art. 90, comma 4;
- Vista sua la documentazione comprovante i requisiti richiamati dall'art. 98 dello stesso DLgs 81/2008, integrato con il D. Lgs. 106/09 e ritenuta congrua la sua richiesta di onorario;
- **designa** la S.V. Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante l'Esecuzione dei lavori di cui all'oggetto.

Così come disposto dall'art. 92 del citato DLgs 81/2008, integrato con il D. Lgs. 106/09 durante la realizzazione dell'opera, le rammentiamo che il CSE, durante l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, da considerare come Piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 e il Fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lett. b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle Imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le Imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
- c) organizza tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i Rappresentanti della Sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnala al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle Imprese e ai Lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del Piano di cui all'art. 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei Lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'Esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competenti;
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese interessate.

Nota: È opportuno ricordare che nei casi di cui all'art. 90, comma 5, (ovvero quando dopo l'affidamento dei lavori a un'unica Impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più Imprese) il Coordinatore per l'Esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e predispone il Fascicolo, di cui all'art. 91, comma 1, lettere a) e b).

Inoltre, Ella dovrà relazionare per iscritto, con frequenza (mensile, settimanale, ecc.)....., il Committente o il Responsabile dei lavori, in merito allo svolgimento dei compiti a Lei affidati.

La preghiamo, entro il termine perentorio di giorni ....., di restituirci la presente nomina da Voi timbrata e firmata per integrale accettazione dell'incarico.

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09

Distinti saluti

.....li .....

Il Committente  
oppure  
Il Responsabile dei lavori  
.....

Per accettazione

Il Coordinatore per la Progettazione (CSP) incaricato  
.....

.....li .....



# Nomina del Coordinatore in materia di Sicurezza e di salute durante la Progettazione dell'opera - CSP

Il Committente

Al Sig. ....

*oppure*

Via .....

Il Responsabile dei lavori

CAP ..... Città .....

.....

**Oggetto:** Lavori di .....  
**Nomina del Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione dell'opera**

Il sottoscritto ....., nella qualità di Committente e/o Responsabile dei lavori di cui all'oggetto:

- in ottemperanza al DLgs 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09, con particolare riferimento a quanto disposto nell'art. 90, comma 3;
- vista sua la documentazione comprovante i requisiti richiamati dall'art. 98 dello stesso DLgs 81/2008 e ritenuta congrua la sua richiesta di onorario;
- **designa** la S.V. Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione (CSP) di cui all'oggetto.

Così come disposto dall'art. 91 del citato DLgs 81/2008, durante la progettazione esecutiva dell'opera e comunque prima della richiesta della presentazione delle offerte per l'esecuzione dei lavori da parte delle Imprese, Ella dovrà:

- g) redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'Allegato XV;
- h) predisporre un Fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'Allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i Lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento UE 26 maggio 1993. (Il Fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'art. 3, comma 1, lett. a) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al DPR 6 giugno 2001, n. 380).

La preghiamo, entro il termine perentorio di giorni ....., di restituirci la presente nomina da Voi timbrata e firmata per integrale accettazione dell'incarico.

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09

Distinti saluti

Il Committente oppure il Responsabile dei lavori

.....li .....

.....

Per accettazione

Il Coordinatore per la Progettazione (CSP) incaricato .....

.....li .....

## Nomina del Responsabile dei Lavori

Il Committente

.....

Al Sig. ....

Via .....

CAP ..... Città .....

**Oggetto: Lavori di .....**  
**Nomina del Responsabile dei lavori**

Il sottoscritto ....., nella qualità di Committente **designa** la S.V. Responsabile dei lavori ai fini del controllo della progettazione e dell'esecuzione dell'opera in oggetto, in ottemperanza a quanto disposto dal DLgs 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09, art. 89, comma 1, lett. c).

La preghiamo, entro il termine perentorio di giorni ....., di restituirci la presente nomina da Voi timbrata e firmata per integrale accettazione dell'incarico.

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09

Distinti saluti

.....li .....

Il Committente

.....

Per accettazione

Il Responsabile dei lavori nominato

.....

.....li .....

## Nomina del Direttore di Cantiere

Spett.le

**OGGETTO: Nomina del Direttore di cantiere.**

Il sottoscritto in qualità di rappresentante legale dell'impresa nomina il sig.\arch.\ing. quale Direttore di cantiere in oggetto, e dichiara di avergli consegnato ed illustrato il piano di sicurezza e coordinamento.

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09

, li

L'Impresa

Per accettazione  
Il Direttore di cantiere

Timbro e firma

## **Dichiarazione di presa visione ed accettazione del piano da parte delle imprese subappaltatrici**

Il sig. \_\_\_\_\_ in qualità di Direttore di cantiere dell'impresa

### **DICHIARA**

- 1) Di aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
- 2) di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo delle macchine e delle attrezzature consegnate;

### **SI IMPEGNA A**

- 10) Far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
- 11) informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
- 12) mantenere in buone condizioni le macchine e attrezzature prese in consegna.

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09

, li

In fede  
L'impresa

Timbro e firma

## Dichiarazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza di presa visione del piano

**OGGETTO:** Dichiarazione del R.L.S. di presa visione del Piano di sicurezza e coordinamento.

Il sottoscritto in qualità di rappresentante legale dell'impresa .

### **DICHIARA**

Di aver preso visione del Piano di sicurezza e coordinamento relativo al cantiere sito in via Via in comune di .

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09

, li

In fede  
Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

# Verbale di visita in cantiere

<b>LAVORI IMPRESA</b>	attività di indagini preliminari per bonifica e messa in sicurezza discarica Comunale
---------------------------	---

## **VERBALE DI VISITA IN CANTIERE N.** (Inserire il numero del verbale) (Art.92 D.Lgs 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09)

L'anno (Inserire anno) il giorno (Inserire giorno) del mese di (Inserire mese) il sottoscritto Coordinatore in fase di esecuzione ha effettuato una visita nel cantiere di Via al fine di verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e delle relative procedure di lavoro.

Sono presenti:

13. impresa ;
14. coordinatore di esecuzione
15. (Inserire altri presenti)

**Durante il sopralluogo si è potuto accertare che:**

- ogni impresa e lavoratore autonomo presente in cantiere applica le disposizioni pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e applica correttamente le relative procedure di lavoro;
- non vige la necessità di adeguare il piano di sicurezza e coordinamento in quanto non sono intervenute modifiche alle fasi di lavoro;
- vige in cantiere un regime di cooperazione e coordinamento delle attività tra i datori di lavoro nonché la loro reciproca informazione;
- non ricorrono inosservanze degli art. 94,95,96 del D.Lgs.81/2008;
- non esistono situazioni di pericolo grave ed imminente.

(Oppure)

sono state rilevate le seguenti inosservanze:

(Inserire inosservanza)

In relazione alle inosservanze riscontrate si dispone quanto segue:

(Inserire disposizione)

(Oppure)

Sono state rilevate le seguenti modifiche delle fasi di lavoro per le quali si rende necessario adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il piano operativo di sicurezza redatto dall'impresa :

(Inserire modifiche)

Osservazioni:

(Inserire osservazioni)

IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI  
LAVORI

L'IMPRESA

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09

## Coordinatore per l'esecuzione

Il Coordinatore per l'esecuzione è il soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, se designato, per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008, integrato con il D. Lgs. 106/09.

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- i) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- j) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- k) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- l) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- m) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- n) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispose il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09.



## Coordinatore per la progettazione

Il Coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, se designato, per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. n 81/2006, integrato con il D. Lgs. 106/09.

1) Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- o) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV; (D.P.R. 222/03: "Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109)
- p) predispose un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

2) . Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

**Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09.**

## Il Progettista

Il progettista è il soggetto incaricato dal Committente per la progettazione delle opere.

Il Progettista, in sintesi, provvede a:

- elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui al D.Lgs. n. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09;
- determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- a collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- prendere in esame ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

## Committente e Responsabile dei lavori

Il Responsabile dei lavori è il soggetto incaricato dal Committente per lo svolgimento dei compiti propri di quest'ultimo soggetto.

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori. In ogni caso il conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori non esonera il committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99 del D.lgs n.81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09.

2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d) del D.lgs n.81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09.

Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato XII, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:

- q) cantieri di cui all'articolo 90, comma 3 del D.lgs n.81/2008;
- r) cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;
- s) cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.

3. Gli organismi paritetici istituiti nel settore delle costruzioni in attuazione dell'articolo 51 possono chiedere copia dei dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza.

**Nota: Ogni riferimento al D. Lgs. 81/08 e da considerarsi integrato con le direttive del D. Lgs. 106/09**

## Descrizione dei lavori

Inserire una descrizione

## Le imprese esecutrici

Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.

### Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

(D.Lgs 81/08 integrato con il D. Lgs. 106/09)

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' [ALLEGATO XIII](#);  
(Arresto sino a due mesi o ammenda da 500 a 2.000 euro il datore di lavoro e dirigente)
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;  
(Arresto sino a due mesi o ammenda da 500 a 2.000 euro il datore di lavoro e dirigente)
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;  
(Arresto sino a due mesi o ammenda da 500 a 2.000 euro il datore di lavoro e dirigente)
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;  
(Arresto sino a due mesi o ammenda da 500 a 2.000 euro il datore di lavoro e dirigente)
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;  
(Arresto sino a due mesi o ammenda da 500 a 2.000 euro il datore di lavoro e dirigente)
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;  
(Arresto sino a due mesi o ammenda da 500 a 2.000 euro il datore di lavoro e dirigente)
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

**1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.**

(datore di lavoro:

- 1) arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro
2. si applica la pena dell'arresto da 4 a 8 mesi o l'ammenda da 2.000 a 8.000 euro se la violazione è commessa in cantieri temporanei o mobili in cui l'impresa svolga lavorazioni in presenza di rischi particolari, individuati in base all'Allegato XI;
3. si applica la pena dell'ammenda da 2.000 a 4.000 euro se il piano operativo di sicurezza è redatto in assenza di uno o più degli elementi di cui all'Allegato XV)

**2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1 lettera a), all'articolo 26 commi 1 lettera b), 2, 3 e 5, e all'articolo 29 comma 3.**

### Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

(D.Lgs 81/08 integrato con il D. Lgs. 106/09)

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria **verifica le condizioni di** sicurezza dei lavori affidati **e l'applicazione** delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.  
(arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.500 a 6.400 euro il datore di lavoro e dirigente)

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all' [ALLEGATO XVII](#).

(arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.500 a 6.400 euro il datore di lavoro)

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;

b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

(arresto sino a due mesi o ammenda da 500 a 2.000 euro il datore di lavoro e dirigente)

**3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.**

**3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione**



## Premessa

Il D. Lgs. 81/08 (e successive modifiche ed integrazioni ai sensi del D. Lgs. 106/09) all'Art.91, comma 1, lettera b) prevede l'elaborazione del **Fascicolo dell'Opera**, che deve essere redatto secondo le indicazioni contenute nell'allegato XVI del citato decreto.

Tale fascicolo contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori coinvolti in operazioni di manutenzione, ammodernamento, adeguamento, ristrutturazioni, etc. Il fascicolo rappresenta uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi successivi all'opera in oggetto.

## Struttura del Fascicolo dell'opera

Il fascicolo comprende tre capitoli:

**CAPITOLO I** – descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (**Scheda I**)

**CAPITOLO II** – individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (**schede Fascicolo**)

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione i seguenti elementi:

- Accessi ai luoghi di lavoro;
- Sicurezza dei luoghi di lavoro;
- Impianti di alimentazione e di scarico;
- Approvvigionamento e movimentazione materiali ed attrezzature;
- Igiene sul lavoro;
- Interferenze e protezione dei terzi.

Inoltre, il fascicolo fornisce le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- Utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- Mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

**CAPITOLO III** – riferimenti alla documentazione di supporto esistente. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- Il contesto in cui è collocata;
- La struttura architettonica e statica;
- Gli impianti installati.

Se l'opera è in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati.

**Nota:** il contenuto di tale capitolo è formato dagli allegati, ovvero dalle planimetrie, schemi di impianti tecnologici, etc.



## Procedura operativa del Fascicolo dell'opera

Il fascicolo dell'opera viene redatto nelle seguenti fasi:

16. **FASE DI PROGETTO**, a cura del CSP – Coordinatore in fase di Progettazione. Contiene la predisposizione tecnica delle varie attività di manutenzione da apportare successivamente all'opera.
17. **FASE ESECUTIVA**, a cura del CSE – Coordinatore in fase di Esecuzione. Vengono apportati tutti gli adeguamenti che l'opera subisce nel corso della sua esecuzione, fino alla consegna al committente.
18. **CONSEGNA dell'OPERA al COMMITTENTE**. Il fascicolo viene consegnato al committente per i futuri aggiornamenti e modifiche all'opera nel corso della sua esistenza. In questa fase il committente ha i seguenti obblighi:
  - Controllo ed aggiornamento nel tempo del fascicolo;
  - Consultazione del documento prima di ogni operazione lavorativa di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera;
  - Consultazione del documento per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera (documenti, planimetrie, schemi allegati al capitolo III).

## SCHEDA I – Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

<b>Descrizione sintetica dell'opera</b>	attività di indagini preliminari per bonifica e messa in sicurezza discarica Comunale
<b>Durata effettiva dei lavori</b>	
<b>Inizio lavori</b>	
<b>Fine lavori</b>	
<b>Indirizzo del cantiere</b>	Via
<b>Soggetti interessati</b>	
<b>Committente</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Responsabile dei lavori</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Progettista architettonico</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Progettista strutturista</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Progettista impianti elettrici</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Altro progettista (specificare)</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Coordinatore per la progettazione</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Impresa appaltatrice</b>	
<b>Legale rappresentante</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Lavori appaltati</b>	

## **Elenco Schede del Fascicolo dell'Opera**

## Elenco Fasi di Lavorazione

N.	DESCRIZIONE
1	Bagni chimici
2	Recinzione con elementi in ferro e rete metallica
3	Gruppo Elettrogeno
4	Tracciamenti del cantiere
5	Viabilità - stabilizzazione meccanica delle terre
6	Viabilità ordinaria
7	Smobilizzo del cantiere
8	Indagini del terreno tramite carotaggi
9	Rischi
10	Richiamo alla legislazione vigente
11	DPI
12	Bretelle ad alta visibilità

## Bagni chimici

<b>Descrizione</b>	Bagni chimici			
<b>Attrezzature utilizzate</b>	Autocarro, Utensili d'uso corrente, scale generiche			
<b>Rischi</b>	<b>Descrizione rischio</b>	<b>Probabilità che si verifichi</b>	<b>Entità del danno</b>	<b>Classificazione del Rischio</b>
	caduta a livello dell'addetto	Possibile	Significativo	Alto
	elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
	movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
	punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
	rumore	Possibile	Modesto	Medio
	urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
<b>Riferimenti legislativi</b>	D.Lgs. 81/2008 integrato con il D.Lgs. 106/09			
<b>Misure Preventive e protettive ed istruzioni per gli addetti</b>	<p>Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere. Il legislatore ha espesamente evidenziato che i servizi igienico sanitari sono indispensabili, pertanto sono obbligatori.</p> <p>In cantiere si dovrà garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un numero sufficiente di gabinetti, in ogni caso non inferiore a 1 ogni 30 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori), separati per sesso o garantendo un'utilizzazione separata degli stessi;</li> <li>- un numero sufficiente di lavabi - deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi, in ogni caso almeno 1 ogni 5 lavoratori;</li> <li>- spogliatoi, distinti per sesso;</li> <li>- locali riposo, conservazione e consumazione pasti, fornito di sedili, tavoli, scaldavivande e lava recipienti;</li> </ul>			

- un numero sufficiente di docce (obbligatorie nei casi in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi od insalubri) dotate di acqua calda e fredda, provviste di mezzi detersivi e per asciugarsi, distinte (eventualmente) per sesso (nei lavori in sotterraneo, quando si occupano oltre 100 lavoratori, devono essere installate docce in numero di almeno 1 ogni 25 lavoratori).

Nel caso i locali per le docce, i lavandini e gli spogliatoi del cantiere siano separati, questi locali devono facilmente comunicare tra loro. I servizi igienico assistenziali, i locali mensa, ed i dormitori devono essere costituiti entro unità logistiche, sollevati da terra, chiuse, ben protette dalle intemperie, areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere.

## Prescrizioni **AUTOCARRO**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

## **UTENSILI D'USO COMUNE**

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

## **SCALE A MANO**

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucciolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.

**Valutazione Rischio Rumore** Generico 77,6 dB(A).

## **DPI e Segnaletica**



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** pericolo generico

**Descrizione:** pericolo generico

**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

## Recinzione con elementi in ferro e rete metallica

<b>Descrizione</b>	Recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica elettrosaldata e/o rete plastica colorata.			
<b>Attrezzature utilizzate</b>	Martello demolitore - autocarro - compressore d'aria - utensili d'uso corrente			
<b>Rischi</b>	<b>Descrizione rischio</b>	<b>Probabilità che si verifichi</b>	<b>Entità del danno</b>	<b>Classificazione del Rischio</b>
	Caduta a livello	Possibile	Significativo	Alto
	Contatto con macchine ed attrezzature	Probabile	Significativo	Alto
	punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
	urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
	Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Alto
	Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
	Inalazione polveri	Altamente Probabile	Modesto	Alto
	Rumore	Probabile	Modesto	Alto
	Vibrazione	Possibile	Significativo	Alto
<b>Riferimenti legislativi</b>	D.Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09 Regolamento edilizio comunale Norme CEI			
<b>Misure Preventive e protettive ed istruzioni per gli addetti</b>	L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Salvo diverse direttive del regolamento edilizio comunale, la recinzione deve avere un'altezza di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti plastiche colorate e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture portanti lignee o in ferro ovvero da cesate in legno. Per l'accesso al cantiere si dovrà realizzare un passo di larghezza superiore a 1,40 metri. In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione deve essere illuminata. Per la protezione dei pedoni, se non esiste un marciapiede o questo sarà occupato dal cantiere, si provvedere a delimitare un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro. Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata. Se il cantiere o i suoi depositi determina un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia. Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista, da manovrieri o a mezzo semafori, in accordo con le autorità preposte (comune, provincia, ANAS). Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrato prima di iniziare l'intervento. I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.			
<b>Prescrizioni</b>	<p><b>AUTOCARRO</b> Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della macchina.</p> <p><b>COMPRESSORE D'ARIA</b> Posizionare il compressore in luoghi sufficientemente areati, in condizioni stabili e lontano da materiali infiammabili; verificarne la strumentazione e l'integrità dell'isolamento acustico e delle connessioni dei tubi. Effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento.</p> <p><b>MARTELLO DEMOLITORE</b> Verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore e del dispositivo di</p>			

comando. Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile. Eseguire il lavoro in posizione di stabilità adeguata.

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

### Valutazione Rischio Rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
generico 83,3 dB(A)  
generico 101,4 dB(A)

### DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza  
**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza  
**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi  
**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi  
**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi  
**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi  
**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione  
**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo  
**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** obbligatorio indossare la protezione degli occhi  
**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi gli occhi  
**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.



**Nome:** obbligatorio tenere chiuso  
**Descrizione:** è obbligatorio tenere chiuso le aree in cui si svolgono le lavorazioni ed i cantieri temporanei o mobili  
**Posizione:** All'ingresso del cantiere.



**Nome:** pericolo generico  
**Descrizione:** pericolo generico  
**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).





**Nome:** pericolo oggetto affilato

**Descrizione:** attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

**Posizione:** Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



**Nome:** vietato il transito ai pedoni

**Descrizione:** vietato il transito ai pedoni

**Posizione:** in prossimità degli accessi all'area di lavoro

## Gruppo elettrogeno

<b>Descrizione</b>	Installazione di gruppo elettrogeno. Per l'installazione dei gruppi elettrogeni di potenza superiore a 25 kW è necessario ottenere il certificato di prevenzione incendi.			
<b>Attrezzature utilizzate</b>				
<b>Rischi</b>	<b>Descrizione rischio</b>	<b>Probabilità che si verifichi</b>	<b>Entità del danno</b>	<b>Classificazione del Rischio</b>
	caduta dall'alto	Possibile	Significativ o	Alto
	caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativ o	Alto
	elettrocuzione	Probabile	Significativ o	Alto
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativ o	Alto
	movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativ o	Notevole
	punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
	rumore	Possibile	Modesto	Medio
	urti, colpi, impatti	Probabile	Significativ o	Alto
<b>Riferimenti legislativi</b>	D.Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09 Norme CEI			
<b>Misure Preventive e protettive ed istruzioni per gli addetti</b>	<p>Verificare il piano di appoggio del gruppo elettrogeno ed eventualmente provvedere al suo consolidamento. Installare il gruppo elettrogeno a distanza di sicurezza da scavi e da materiali infiammabili. Installare il gruppo elettrogeno quanto più distante possibile dai posti di lavoro (rumore) e mantenere chiuso il cofano. Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.</p> <p>Collegare il gruppo elettrogeno ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>			
<b>Prescrizioni</b>	<b>UTENSILI ELETTRICI PORTATILI</b>			
	Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità. Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.			
<b>Valutazione Rischio Rumore</b>	Autista autocarro 77,6 dB(A); addetto autogru 84,0 dB(A).			

## DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature antistatiche  
**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza  
**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.). Nei pressi di macchine elettriche.



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi  
**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi  
**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi  
**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi  
**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione  
**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo  
**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** pericolo generico  
**Descrizione:** pericolo generico  
**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



**Nome:** pericolo elettricità  
**Descrizione:** attenzione elementi sotto tensione  
**Posizione:** Quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.

## Tracciamenti del cantiere

<b>Descrizione</b>	Delimitazione del tracciato di cantiere con picchetti e modine.			
<b>Attrezzature utilizzate</b>	Autocarro;pala, mazza, piccone, badile, rastrello; utensili d'uso corrente.			
<b>Rischi</b>	<b>Descrizione rischio</b>	<b>Probabilità che si verifichi</b>	<b>Entità del danno</b>	<b>Classificazione del Rischio</b>
	Caduta a livello	Possibile	Significativ o	Alto
	Contatto con attrezzature	Probabile	Significativ o	Alto
	punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
	urti, colpi, impatti	Probabile	Significativ o	Alto
	Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativ o	Alto
	Elettrocuzione	Probabile	Significativ o	Alto
	Inalazione polveri	Altamente Probabile	Modesto	Alto
	Proiezione di schegge	Possibile	Significativ o	Alto
	Rumore	Probabile	Modesto	Alto
	Vibrazione	Possibile	Modesto	Medio
<b>Riferimenti legislativi</b>	D.Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09			
<b>Misure Preventive e protettive ed istruzioni per gli addetti</b>	<p>Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione. Eventualmente incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione della recinzione. I percorsi interni di cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.</p> <p>Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti. Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli. Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Consentire l'uso di scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti.</p>			
<b>Prescrizioni</b>	<p><b>AUTOCARRO</b></p> <p>Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). Effettuare periodica manutenzione della macchina.</p> <p><b>UTENSILI D'USO COMUNE</b></p> <p>Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.</p>			
<b>Valutazione Rischio Rumore</b>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A)</p> <p>generico 86,5 db(A)</p> <p>generico 77,6 db(A)</p>			

## DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza  
**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza  
**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi  
**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi  
**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi  
**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi  
**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione  
**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo  
**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** pericolo generico  
**Descrizione:** pericolo generico  
**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



**Nome:** pericolo/attenzione superficie scivolosa  
**Descrizione:** attenzione superficie scivolosa  
**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Nei luoghi di lavoro scivolosi con presenza di liquidi nella zona di calpestio.

## Viabilità – stabilizzazione meccanica delle terre

<b>Descrizione</b>	Stabilizzazione delle terre ottenuta con aggiunta di frazione granulometrica in sito, costipamento con rulli.			
<b>Attrezzature utilizzate</b>	Livellatrice (grader); pala caricatrice cingolata o gommata; autocarro; dumper; rullo compattatore; rullo compattatore vibrante; utensili d'uso corrente.			
<b>Rischi</b>	<b>Descrizione rischio</b>	<b>Probabilità che si verifichi</b>	<b>Entità del danno</b>	<b>Classificazione del Rischio</b>
	Caduta a livello	Possibile	Significativo	Alto
	Contatto con macchine ed attrezzature	Probabile	Significativo	Alto
	punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
	urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
	Rumore	Probabile	Significativo	Alto
	Vibrazione	Probabile	Significativo	Alto
	Inalazione polveri	Probabile	Significativo	Alto
<b>Riferimenti legislativi</b>	D.Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09			
<b>Misure Preventive e protettive ed istruzioni per gli addetti</b>	<p>Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza. La viabilità di cantiere deve rispondere a requisiti di solidità e stabilità, ed avere dimensioni ed andamento tali da non costituire pericolo ai lavoratori operanti nelle vicinanze. La superficie deve essere sufficientemente solida in relazione al peso dei mezzi a pieno carico che vi devono transitare. Per evitare cedimenti del fondo stradale, le vie di circolazione dei mezzi devono correre a sufficiente distanza dagli scavi. In caso contrario, quando non è possibile fare altrimenti, si dovrà provvedere al consolidamento delle pareti degli scavi. I dislivelli nelle vie di circolazione devono essere raccordati con opportune rampe inclinate, se destinate anche ai pedoni, di pendenza inferiore all'8%.</p> <p>Le vie di circolazione interne al cantiere, quando possono costituire pericolo per i pedoni, devono essere opportunamente delimitate e comunque segnalate. Il traffico dovrà essere regolamentato, limitando la velocità massima di circolazione a non più di 30 km/h. Nelle vie di circolazione si devono garantire buone condizioni di visibilità, eventualmente si provvederà a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale.</p> <p>Le rampe di accesso agli scavi di splateamento o sbancamento devono avere carreggiata solida, atte a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, adeguata pendenza in relazione alle possibilità dei mezzi stessi. La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco non inferiore a 70 centimetri oltre la larghezza d'ingombro del veicolo. Nei tratti lunghi, con franco limitato ad un solo lato, devono avere piazzole o nicchie di rifugio, lungo il lato privo di franco, ad intervalli non superiore a 20 metri l'una dall'altra. I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno devono essere muniti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto, quando il dislivello è superiore a metri 2,00; le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.</p> <p>Nelle vie d'accesso e nei luoghi pericolosi non proteggibili devono essere obbligatoriamente apposte le opportune segnalazioni ed evitate con idonee disposizioni la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro. La zona superiore del fronte d'attacco degli scavi deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con il progredire dell'escavo. Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza minima non inferiore a 60 cm, se destinate al solo passaggio dei lavoratori, non inferiore a 120 cm, se destinate anche al trasporto dei materiali. lunghezza deve essere interrotta da pianerottoli di riposo,</p>			

posti ad intervalli opportuni. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, sale aeree e altri luoghi simili e/o con pericoli di caduta gravi devono essere obbligatoriamente impedito. Per i lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada. Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette ai lavori. Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti. Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza, in conformità alle norme specifiche di appartenenza. È fatto divieto di usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.

### **Prescrizioni AUTOCARRO - DUMPER**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

### **PALA CARICATRICE**

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

### **LIVELLATRICE (GRADER)**

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. La livellatrice deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare la livellatrice per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione della livellatrice e sul ciglio superiore del fronte di attacco. Effettuare periodica manutenzione delle macchina livellatrice.

### **RULLO COMPATTATORE - RULLO COMPATTATORE VIBRANTE**

Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo. Controllare l'efficienza dei comandi e verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione. Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro. Non ammettere a bordo della macchina altre persone. Vietare il transito del rullo compattatore in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo. Il rullo compattatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del rullo compattatore.

### **Valutazione Rischio Rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A);  
autista dumper 82,6 dB(A);  
operatore pala 89,7 dB(A);  
operatore grader aperto e chiuso 92,1 dB(A);  
operatore rullo 99,8 dB(A);  
generico 87,0 dB(A);

### **DPI e Segnaletica**



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza  
**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza  
**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi  
**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi  
**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** obbligatorio indossare la protezione dell'udito

**Descrizione:** è obbligatorio proteggere l'udito

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



**Nome:** pericolo generico

**Descrizione:** pericolo generico

**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



**Nome:** pericolo oggetto affilato

**Descrizione:** attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

**Posizione:** Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



**Nome:** pericolo di schiacciamento

**Descrizione:** attenzione macchine ed attrezzature in movimento

**Posizione:** In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



**Nome:** vietato il transito ai pedoni

**Descrizione:** vietato il transito ai pedoni

**Posizione:** in prossimità degli accessi all'area di lavoro



# Viabilità Ordinaria

## Prescrizioni

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza. La viabilità di cantiere deve rispondere a requisiti di solidità e stabilità, ed avere dimensioni ed andamento tali da non costituire pericolo ai lavoratori operanti nelle vicinanze. La superficie deve essere sufficientemente solida in relazione al peso dei mezzi a pieno carico che vi devono transitare.

Per evitare cedimenti del fondo stradale, le vie di circolazione dei mezzi devono correre a sufficiente distanza dagli scavi. In caso contrario, quando non è possibile fare altrimenti, si dovrà provvedere al consolidamento delle pareti degli scavi. I dislivelli nelle vie di circolazione devono essere raccordati con opportune rampe inclinate, se destinate anche ai pedoni, di pendenza inferiore all'8%.

Le vie di circolazione interne al cantiere, quando possono costituire pericolo per i pedoni, devono essere opportunamente delimitate e comunque segnalate. Il traffico dovrà essere regolamentato, limitando la velocità massima di circolazione a non più di 30 km/h. Nelle vie di circolazione si devono garantire buone condizioni di visibilità, eventualmente si provvederà a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale. Le rampe di accesso agli scavi di splateamento o sbancamento devono avere carreggiata solida, atte a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, adeguata pendenza in relazione alle possibilità dei mezzi stessi. La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco non inferiore a 70 centimetri oltre la larghezza d'ingombro del veicolo. Nei tratti lunghi, con franco limitato ad un solo lato, devono avere piazzole o nicchie di rifugio, lungo il lato privo di franco, ad intervalli non superiore a 20 metri l'una dall'altra.

I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno devono essere muniti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto, quando il dislivello è superiore a metri 2,00; le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute con tavole e robusti paletti. Nelle vie d'accesso e nei luoghi pericolosi non proteggibili devono essere obbligatoriamente apposte le opportune segnalazioni ed evitate con idonee disposizioni la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro. La zona superiore del fronte d'attacco degli scavi deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con il progredire dell'escavo. Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza minima non inferiore a 60 cm, se destinate al solo passaggio dei lavoratori, non inferiore a 120 cm, se destinate anche al trasporto dei materiali. La pendenza non deve essere superiore al 50%. La lunghezza deve essere interrotta da pianerottoli di riposo, posti ad intervalli opportuni. Le andatoie devono avere il piano di calpestio fornito di listelli trasversali fissati sulle tavole di basa, a distanza non maggiore a quella del passo di un uomo carico. Le andatoie e le passerelle devono essere munite verso il vuoto di normali parapetti e tavola fermapiede.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, sale aeree e altri luoghi simili e/o con pericoli di caduta gravi devono essere obbligatoriamente impedito.

## Smobilizzo del cantiere

<b>Descrizione</b>	<p>terminati i lavori, il cantiere viene smobilizzato. Questa attività consiste nello:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvionali e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso;</li> <li>• caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.</li> </ul>			
<b>Attrezzature utilizzate</b>	Autocarro, autogrù, carrello elevatore, andatoie e passerelle, argano a bandiera, scale, utensili manuali, carriola, ponteggio metallico fisso, trabattello			
<b>Rischi</b>	<b>Descrizione rischio</b>	<b>Probabilità che si verifichi</b>	<b>Entità del danno</b>	<b>Classificazione del Rischio</b>
	caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
	caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
	elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
	movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
	punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
	rumore	Possibile	Modesto	Medio
	urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
<b>Riferimenti legislativi</b>	D.Lgs. 81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09			
<b>Misure Preventive e protettive ed istruzioni per gli addetti</b>	<p>Il cantiere deve essere lasciato pulito ed in perfetto ordine.</p> <p>I lavoratori impiegati in questa attività devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• attenersi alle procedure per la corretta movimentazione manuale e meccanica dei carichi;</li> <li>• seguire le istruzioni per lo smontaggio degli impianti fissi;</li> <li>• accertarsi che non vi siano persone non autorizzate nell'area interessata;</li> <li>• predisporre adeguati percorsi per i mezzi e segnalare la zona interessata all'operazione;</li> <li>• tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento;</li> <li>• usare la scala doppia completamente aperta;</li> <li>• non spostare il trabattello con sopra persone o materiali;</li> <li>• attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore;</li> <li>• utilizzare sempre ed in modo corretto i DPI.</li> </ul>			
<b>Prescrizioni</b>	<p><b>AUTOCARRO</b></p> <p>Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.</p> <p><b>UTENSILI D'USO COMUNE</b></p> <p>Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.</p> <p><b>SCALE A MANO</b></p> <p>Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucciolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.</p> <p><b>PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)</b></p> <p>I trabattelli devono essere utilizzati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Prima dell'utilizzo del trabattello</p>			

accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita, misura dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapiede alta almeno cm. 20.

## Valutazione Rischio Rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) ;  
Generico 77,6 dB(A).

## DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza  
**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza  
**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi  
**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi  
**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi  
**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi  
**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione  
**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo  
**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** pericolo generico  
**Descrizione:** pericolo generico  
**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



**Nome:** pericolo oggetto affilato  
**Descrizione:** attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati  
**Posizione:** Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.

## Indagini del terreno tramite carotaggi

Lo scopo dei sondaggi è quello di visualizzare nella maniera più reale possibile la composizione del terreno in profondità. Prima di iniziare le indagini stratigrafiche, si dovrà fare una sommaria ricerca per documentarsi su eventuali esperienze acquisite da chi ha già lavorato nelle vicinanze. In base a tali indagini e alle prove effettuate sulle prime carote estratte si stabilisce il numero totale dei sondaggi da effettuare

### Descrizione del lavoro

Trivellazione del terreno per l'acquisizione delle carote, cui seguirà la catalogazione, la paraffinatura e il confezionamento dei campioni indisturbati in appositi contenitori, che verranno trasportati in laboratorio per le prove.

## Attrezzature

Escavatore cingolato, autocarro, trivellatrice, utensili d'uso corrente

## Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Trasmissibile
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta	
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	possibile	modesta	
elettrocuzione	possibile	modesta	
getti -schizzi	possibile	lieve	X
inalazione gas	possibile	modesta	
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	
rumore	possibile	modesta	X
urti, colpi, impatti	probabile	modesta	X
vibrazione	possibile	modesta	

## Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

## Procedure

Prima di iniziare qualsiasi attività lavorativa bisogna organizzare le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito, gli spazi da destinare alle attrezzature, in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza. È necessario posizionare la segnaletica di sicurezza, notturna e diurna, e vietare il transito o l'avvicinamento alle persone non addette ai lavori tramite avvisi o sbarramenti. Prima di procedere all'esecuzione dei lavori, è obbligatorio verificare che non vi siano cavi, tubazioni o altro interrati interessati dal passaggio di acqua, gas, corrente elettrica. Il direttore dei lavori dovrà verificare la stabilità del terreno prima di installare la macchina ed iniziare i lavori. Le attrezzature dovranno essere dotate di dispositivi antivibranti. Assicurarsi, prima dei lavori, che la distanza dalle linee elettriche aeree sia superiore ai 5 m.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di formare e di informare i lavoratori sui rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi. È necessario dotare i lavoratori esposti o specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi, di appositi mezzi di protezione individuale, e sottoporli a visita medica periodica. Per gli operai che sono esposti ad un livello di rumore quotidiano che va tra gli 80 dBA e 85 dBA è prevista, in caso ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi la necessità, la visita medica periodica.

Ogni qualvolta si praticano scavi o forature nel terreno è fondamentale l'allontanamento dei fanghi dal ciglio. Nelle zone ove siano presenti sostanze viscido, oltre all'utilizzo di scarpe con soles antidrucciolo, bisogna prestare molta attenzione onde evitare eventuali scivolamenti o cadute. Durante le operazioni di risalita delle aste bisogna procedere dall'alto o a livello alla pulizia della sonda, onde evitare la caduta dall'alto di materiali rimasti attaccati alla stessa. È obbligatorio utilizzare adeguati strumenti di protezione onde evitare il contatto con cere e paraffina. Durante la perforazione i lavoratori devono mantenersi sempre a distanza di sicurezza dalla macchina. L'operatore dovrà evitare di indossare indumenti o accessori che potrebbero impigliarsi nella macchina o utensile in movimento o creare intralcio mentre si trova sulle opere provvisorie o durante la movimentazione manuale dei carichi. L'operatore deve evitare distrazioni durante i lavori di movimentazione e montaggio delle aste della sonda. Quando la macchina è in moto non si devono eseguire operazioni di riparazione o registrazione. Si deve provvedere al riempimento del foro subito dopo aver sprofondamenti eseguiti le operazioni di indagine; nel caso lo stesso debba rimanere scoperto per controlli o misurazioni, dovranno adottarsi adeguate misure di sicurezza. Accertarsi che i dispositivi antivibrazione della macchina siano funzionanti prima di iniziare il lavoro. Laddove vengono effettuate lavorazioni che danno luogo alla proiezione di materiali o schegge, è obbligatorio predisporre opportuni mezzi di protezione a difesa dei lavoratori addetti e delle persone che sostano o transitano nelle vicinanze.

## Prescrizioni

### ESCAVATORE CINGOLATO

Mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

### AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

### TRIVELLATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. Controllare i percorsi e le aeree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti. Prima dell'uso stabilizzare efficacemente la macchina e verificare l'efficienza del sistema di aggancio delle trivella. La trivella deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare la trivella per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione della trivella.

## Valutazione rischio rumore

Operatore escavatore 88,1 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

## Segnali



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** pericolo/attenzione superficie scivolosa

**Descrizione:** attenzione superficie scivolosa

**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Nei luoghi di lavoro scivolosi con presenza di liquidi nella zona di calpestio.



**Nome:** vietato il transito ai pedoni

**Descrizione:** vietato il transito ai pedoni

**Posizione:** in prossimità degli accessi all'area di lavoro

## Rischi, misure e procedure di sicurezza

Le schede che seguono contengono l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi, in relazione alle diverse operazioni, nonché le misure e procedure di sicurezza.

La sezione è articolata per schede di massima corrispondenti a diverse operazioni di lavoro.

La scheda corrispondente ad ogni operazione è composta delle seguenti voci:

- Operazione
- Attrezzature di lavoro
- Possibili rischi
- Misure
- DPI
- Note e disposizioni particolari

Le voci non repute necessarie possono essere omesse o in bianco.

Ai fini della valutazione i rischi sono classificati come:

- rischio di minore entità; contraddistinto dal simbolo;
- rischio grave o di maggiore entità; contraddistinto dal simbolo.

Anche nel caso che una operazione o parte della stessa sia eseguita più volte, nella medesima fase di lavoro o in fasi diverse, ovvero che sia eseguita da imprese diverse, le relative prescrizioni non vengono ripetute.

Le prescrizioni vanno sempre osservate ogniqualvolta si esegua l'operazione o parte della stessa, ovvero qualora si esegua operazione assimilabile ai fini del rischio e delle misure precauzionali relative.

Si precisa ancora, ai fini di una più chiara comprensione, che nel fare eseguire una singola operazione il direttore di cantiere o il preposto devono attenersi alle disposizioni generali, alle disposizioni specifiche, ad altre disposizioni presenti in altre schede, anche se non richiamate dalla scheda specifica.

## **Richiamo alla legislazione vigente**

L'Impresa si impegna ad attivare ogni procedura necessaria, preventiva o contemporanea all'esecuzione dei lavori stessi, affinché tutti i lavori oggetto dell'appalto siano eseguiti in conformità alle Leggi e disposizioni da applicarsi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Si richiamano i seguenti.

- D.Lgs. 81/2008 integrato con il D.Lgs. 106/09, in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Ai fini del migliore utilizzo delle schede e del presente piano in generale, è opportuno riferirsi ai testi della normativa richiamata.

## **D.P.I., macchine, attrezzature**

In cantiere è sempre obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione del capo e del piede e la dotazione di protezione della mano. Come regola generale, oltre a quanto disposto dal datore di lavoro, il lavoratore si attiene alle indicazioni del preposto e del datore di lavoro e del Direttore di Cantiere in merito all'uso dei DPI.

Tutte le macchine introdotte nel cantiere devono essere pienamente conformi al D.Lgs.81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09.

Nessuna macchina sarà utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Nel caso di immissione nel luogo di lavoro di macchine prive di marcatura CE, acquisite dall'impresa dopo l'entrata in vigore del decreto, il datore di lavoro si impegna a produrre, anche in copia purché conforme all'originale, i documenti dimostranti l'osservanza dei disposti di cui alle vigenti norme in materia.

L'impresa provvede a che siano disponibili in cantiere (in originale o in copia) i libretti di omologazione o riomologazione per tutte le macchine per le quali sussista tale obbligo.

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.



## Nome



Bretelle ad alta visibilità

## Descrizione

Bretelle ad alta visibilità per lavori in prossimità di traffico.

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**QUADRO ECONOMICO**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
3	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso

QUADRO ECONOMICO

A	Spese tecniche	7147,20
	IVA	1572,38
		8719,58
B	Servizi di indagini dirette ed indirette ed analisi di laboratorio finalizzati esclusivamente ad individuare l'eventuale superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione di riferimento dell'area oggetto di intervento	
B1	Indagini geologiche (comprensive di euro 13,38 di sicurezza)	11307,31
B2	Analisi chimiche	13740,00
	Totale Indagini	25047,31
	IVA	5510,41
C	Somme a disposizione per ARPAC	8000,00
	Iva sulle somme per Arpac	1760,00
	Incentivo 2%	803,89
	<b>Totale netto</b>	<b>40998,40</b>
D	<b>Totale IVA</b>	<b>8842,79</b>
		<b>49841,19</b>

Comune di Villanova del Battista  
PROVINCIA DI AVELLINO

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

Discarica in località "Costa Vaccaro"

ELABORATO

**CRONOPROGRAMMA DELL'OPERAZIONE**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

TAVOLA N°	SCALA	NOME FILE	DATA
4	-	-	Settembre 2020

REVISIONI ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	-	Elaborazione della tavola	-	-	-

PROGETTISTA

\_\_\_\_\_  
Geologo dr. Carmine De Cicco

II RUP

\_\_\_\_\_  
Arch Francesco Grasso

# **CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

*Ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e del D.P.R. 554/99 ART. 35*

**OGGETTO:** Piano delle Indagini Preliminari Discarica in località "Costa Vaccaro"  
Codice 4118C001

**COMMITTENTE:** COMUNE DI Villanova del Battista (AV)

## **Relazione**

I lavori per cui viene redatto il cronoprogramma dei lavori, sono relativi alla Predisposizione del "Piano di Caratterizzazione della Discarica in località "Costa Vaccaro"- Codice 4118C001 nel Comune di Villanova del Battista (AV)

Nella redazione del presente elaborato si tiene conto dei dettami dati dal codice degli appalti vigente (D. L.gs. 163/2006) e dal regolamento di attuazione della legge sui lavori pubblici (D.P.R. 554/99), che ha reso il cronoprogramma un documento obbligatorio da redigere e allegare al progetto esecutivo.

Il cronoprogramma è un documento che fa parte integrante del contratto di appalto, e oltre a indicare la durata contrattuale dei lavori, consente di controllare l'andamento degli stessi in fase di esecuzione.

La redazione di questo documento consente di stabilire l'impegno di spesa in fase di progettazione, che coincide con l'impegno finanziario necessario alla realizzazione dei servizi tecnici in oggetto.

Il cronoprogramma dei lavori deve naturalmente tenere conto di quei fattori che possono ridurre la produzione e che quindi possono rallentare l'avanzamento fisico dei lavori.

Nel caso specifico si è tenuto conto, per la peculiarità dei servizi, delle condizioni climatiche sfavorevoli, che incidono sfavorevolmente sulla produzione.

Si è fatta una analisi delle attività lavorative e si sono individuate le seguenti fasi:

• Allestimento del Cantiere	Durata gg	2
• Rilievo topografico	Durata gg	8
• Indagini geologiche e prelievo campioni	Durata gg	8
• Misurazione falda freatica, prelievo acque e monitoraggio della falda acquifera	Durata gg	20
• Analisi chimiche e geotecniche	Durata gg	20
• Elaborazione tecnica dei dati e Relazione Finale	Durata gg	15

Si deve precisare che molte lavorazioni avvengono in contemporanea per cui la durata delle fasi su indicate tiene conto di ciò. Si è inoltre, tenuto conto del fatto che le avverse condizioni climatiche che in genere caratterizzano queste zone, non consentiranno un andamento dei lavori costante, si è stimato che la durata complessiva tenuto conto di questo fattore sfavorevole è stabilita in giorni 30 naturali e consecutivi dalla consegna degli stessi.

Si riporta di seguito la scheda analitica delle attività, e il cronoprogramma reso sotto forma di diagramma di Gant.

In tale diagramma sono individuate le fasi principali delle attività lavorative, secondo una sequenza logica e temporale stimata in fase progettuale.

# CRONOPROGRAMMA LAVORI

