



**REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE**

**DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E LAVORI PUBBLICI
SETTORE 06 - INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO.**

Assunto il 08/04/2022

Numero Registro Dipartimento: 428

DECRETO DIRIGENZIALE

“Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria”

N°. 4298 del 19/04/2022

OGGETTO: INDAGINE DI MERCATO FINALIZZATA ALLA REDAZIONE DI UN ELENCO DI OPERATORI ECONOMICI PER ATTIVITA' DI RILIEVO E INDAGINI. APPROVAZIONE AVVISO PUBBLICO..

Dichiarazione di conformità della copia informatica

Il presente documento, ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e successive modificazioni è copia conforme informatica del provvedimento originale in formato elettronico, firmato digitalmente, conservato in banca dati della Regione Calabria.

IL DIRIGENTE GENERALE

VISTI:

- la L.R. n.7 del 13.03.1996, recante "Norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della G.R. e sulla dirigenza regionale" e, in particolare, l'art. 28 che individua compiti e responsabilità del Dirigente con funzioni di Dirigente Generale;
- gli artt.16 e 17 del d.lgs. 30 marzo 2001, n.165 e s.m.i.;
- la D.G.R. 21.06.1999, n.2661 recante "Adeguamento delle norme legislative e regolamentari in vigore per l'attuazione delle disposizioni recate dalla L.R. n.7/96 e dal D.Lgs. n.29/93 e s.m.i.";
- il Decreto 21.06.1999, n.354 del Presidente della Regione, recante "Separazione dell'attività amministrativa in indirizzo e di controllo da quella di gestione";
- la L.R. n. 8 del 04.02.2002, "Ordinamento del Bilancio e della contabilità della Regione Calabria", artt. 43 e 45;
- la D.G.R. 11.11.2006, n.770 con la quale è stato approvato l'ordinamento generale delle strutture della Giunta Regionale (art. 7 della L.R. n. 31/2002);
- la L.R. n.34/2002 e s.m.i. e ritenuta la propria competenza;
- la L.R. n.31 del 10.11.1975 e s.m.i.;
- la L.R. n.10 del 22.09.1998, art. 37 bis e la L.R. n. 13 del 17.08.2005, art. 21;
- il D.lgs. 23.6.2011, n. 118, recante "Disposizioni in materia di armonizzazione, dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli artt. 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42", così come modificato ed integrato dal decreto legislativo del 10 agosto 2014, n. 126;
- la D.G.R. n. 186 del 21.05.2019, recante "DGR n.63 del 15 febbraio 2019: "Struttura organizzativa della Giunta Regionale - approvazione revoca della struttura organizzativa approvata con D.G.R. n.541/2015 e s.m.i. - pesatura delle posizioni dirigenziali e determinazioni delle relative fasce di rischio";
- la DGR n. 91 del 15.05.2020 avente ad oggetto "Struttura organizzativa della Giunta Regionale - Approvazione modifiche alla Delibera di Giunta Regionale n. 63 del 15.02.2019 e s.m.i..";
- il DDG n. 14242 del 19/11/2019, con cui è stato conferito all' Ing. Giuseppe Iritano l'incarico di funzione dirigenziale del Settore "Infrastrutture di Trasporto" del Dipartimento "Infrastrutture, Lavori Pubblici, Mobilità";
- il DDG n. 10626 del 21.10.2020 e ss.mm.ii. con il quale è stato conferito l'incarico di Dirigente reggente del Settore "Interventi a Difesa del Suolo" all'Arch. Orsola Reillo;
- la DGR. n. 521 del 26.11.2021 con cui l'Ing. Claudio Moroni è stato individuato per il conferimento dell'incarico di Dirigente Generale del Dipartimento "Infrastrutture e Lavori Pubblici";
- il DPGR n. 252 del 30.12.2021, con cui è stato conferito l'incarico di Dirigente Generale del Dipartimento "Infrastrutture e Lavori Pubblici" all'Ing. Claudio Moroni;
- la L.R. n. 36 del 27 dicembre 2021, avente ad oggetto "Legge di Stabilità Regionale 2022";
- la L.R. n. 37 del 27 dicembre 2021, avente ad oggetto "Bilancio di Previsione Finanziario della Regione Calabria per gli anni 2022 – 2024";
- la D.G.R. n. 599 del 28 dicembre 2021 di approvazione del documento tecnico di accompagnamento al bilancio di previsione finanziario della Regione Calabria per gli anni 2022 - 2024 (artt. 11 e 39, c.10, D.Lgs. 23.6.2011, n.118);
- la D.G.R. n. 600 del 28 dicembre 2021 "Bilancio Finanziario gestionale della Regione Calabria per gli anni 2022 – 2024" (art.39, c.10, D.Lgs. n. 23.6.2011, n.118);

VISTI, altresì:

- Il Regolamento (UE) n. 1301/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e a disposizioni specifiche concernenti l'obiettivo

"Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" e che abroga il regolamento (CE) n. 1080/2006, pubblicato nella GUUE L 347 del 20.12.2013 (di seguito, il Reg.(UE) 1301/2013);

- Il Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 recante disposizioni comuni sul Fondo Europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio, pubblicato nella GUUE L. 347 del 20.12.2013 (di seguito, il Reg.(UE) 1303/2013);
- Il Regolamento n. 215/2014 modificato con Regolamento (UE) n. 276/2018 del 23.02.2018;
- Il Regolamento (UE) N. 288/2014 di esecuzione della Commissione del 25 febbraio 2014 recante modalità di applicazione del regolamento (UE) n. 1303/2013;
- Il Regolamento Delegato (UE) N. 480/2014 della Commissione del 3 marzo 2014 che integra il regolamento (UE) n. 1303/2013;
- Il Regolamento di esecuzione (UE) n. 821/2014 della Commissione del 28 luglio 2014 recante modalità di applicazione del regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le modalità dettagliate per il trasferimento e la gestione dei contributi dei programmi, le relazioni sugli strumenti finanziari, le caratteristiche tecniche delle misure di informazione e di comunicazione per le operazioni e il sistema di registrazione e memorizzazione dei dati, pubblicato nella GUUE L. 223, del 29.7.2014 (di seguito, il Reg. Es. (UE) 821/2014);
- il Decreto Legislativo 18.04.2016, n. 50, recante "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture"

CONSIDERATO CHE :

- nell'ambito della progettazione definitiva ed esecutiva di interventi di competenza del Dipartimento Infrastrutture e Lavori Pubblici è necessario affidare l'esecuzione di attività di: *"RILIEVO, INDAGINE, CARATTERIZZAZIONE, ESECUZIONE PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE E DELLE TERRE DI SCAVO E ROCCE ESECUZIONE PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO DEI MATERIALI DELL'AREA DI ESCAVO DI FONDALI MARINI IN CONFORMITÀ A QUANTO DISPOSTO DAL DECRETO 15 LUGLIO 2016, N. 173"*
- per l'espletamento di tali attività occorrono specifici requisiti che non sono reperibili all'interno dell'Amministrazione e che, pertanto, è necessario rivolgersi all'esterno, tramite procedura di affidamento ai sensi del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii e delle Linee Guida ANAC;

RITENUTO

- necessario dotarsi di un apposito elenco, costituito previo avviso di indagine di mercato e finalizzato ad individuare gli operatori economici, in possesso dei requisiti richiesti, che manifestino interesse a svolgere i servizi di che trattasi;
- di dover procedere, a seguito della manifestazione di interesse e alla successiva formazione del suddetto elenco, per ciascun servizio:
- all'affidamento dei singoli servizi ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii;
- alla successiva negoziazione sulla piattaforma AcquistinretePA di Consip con il legale rappresentate o con il capogruppo del gruppo di lavoro, nel caso di raggruppamenti temporanei.

DATO ATTO CHE

- si è provveduto alla redazione del predetto *"AVVISO PUBBLICO PER EFFETTUARE UN'INDAGINE DI MERCATO FINALIZZATA ALLA REDAZIONE DI UN ELENCO DI OPERATORI ECONOMICI PER ATTIVITA' DI RILIEVO E INDAGINI"*, allegato alla presente e composto da: all.1 (*Avviso Manifestazione di Interesse*), all. 2 (*Schema Domanda di partecipazione*) e all. 3

(*Elenco Attività*) per la costituzione di un elenco di operatori economici per il successivo affidamento ai sensi del D.Lgs. 50/2016;

- trattasi di un mero procedimento preselettivo che non comporta né diritti di prelazione o preferenza, né impegni o vincoli di qualsivoglia natura sia per gli operatori economici interessati sia per l'Amministrazione procedente;

ATTESTATO che il presente atto, finalizzato alla sola formazione di un elenco di fornitori, non costituisce procedura di affidamento e pertanto non comporta oneri sul bilancio regionale

VISTI

- l'art. 1, comma 450 della legge 296/2006 che ha fissato il vincolo all'utilizzo del Mercato elettronico;
- Il D.lgs. n. 50/2016, così come modificato dalla legge 14 giugno 2019 n. 55 di conversione del decreto legge 18 aprile 2019 n.32 e dalla Legge 120/2020;
- le Linee Guida n. 1 ANAC "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria";
- le Linee Guida n. 4, di attuazione del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., recanti "Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici";
- il D.M. 17.01.2018 Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni";
- la Circolare D.S.LL.PP. n. 7 del 21.01.2019;
- il D.M. n. 173/2016 "Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo dei fondali marini".

VISTO il D.Lgs. 33/2013 ed il Piano Triennale della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza 2019/2021 approvato dalla Giunta Regionale con la Deliberazione n. 36 del 31 gennaio 2022.

ATTESTATA, sulla scorta dell'istruttoria effettuata, la regolarità amministrativa nonché la legittimità e correttezza del presente atto.

CONSIDERATO che il presente avviso, nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 71, 72, 73 del D.Lgs. 50/2016, sarà pubblicato sul profilo del soggetto banditore:

<https://www.regione.calabria.it/website/bandiregione> e trasmesso al MIT, per la pubblicazione sul sito web: www.serviziocontrattipubblici.it;

Tutto ciò premesso e considerato,

DECRETA

Per le motivazioni in premessa specificate e che qui si intendono integralmente riportate:

1) di approvare l'*"AVVISO PUBBLICO PER EFFETTUARE UN'INDAGINE DI MERCATO FINALIZZATA ALLA REDAZIONE DI UN ELENCO DI OPERATORI ECONOMICI PER ATTIVITA' DI RILIEVO E INDAGINI"* allegato alla presente e composto da: all.1 (*Avviso Manifestazione di Interesse*), all. (*Schema Domanda di partecipazione*) e all. 3 (*Elenco Attività*) per la costituzione di un elenco di operatori economici per il successivo affidamento ai sensi del D.Lgs. 50/2016;

2) di dare atto che all'esito dell'indagine di mercato di cui al precedente punto verrà redatto l'elenco degli operatori in possesso dei requisiti richiesti suddiviso per tipologia di attività;

3) di dare atto che per ciascun servizio da affidare si provvederà con specifica procedura :

- all'affidamento delle singole attività ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii
- alla successiva negoziazione sulla piattaforma AcquistinretePA di Consip con il legale rappresentante o con il capogruppo del gruppo di lavoro, nel caso di raggruppamenti temporanei.

4) di dare atto che si provvederà agli obblighi di pubblicazione previsti dall'art. 23 del D.Lgs. n. 33 del 2013 e alle ulteriori pubblicazioni previste dal Piano Triennale di prevenzione della corruzione ai sensi dell'art. 7 bis comma 3 del D.Lgs. n. 33 del 2013;

5) di dare atto che il presente provvedimento è soggetto a pubblicazione ai sensi dell'art. 37, comma 2, del D.Lgs. n. 33 del 14.03.2013;

6) di attestare che il presente atto non comporta oneri sul bilancio regionale.

7) di individuare quale Responsabile unico del procedimento, ai sensi D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., è l'ing. Salvatore Pirillo.

8) di provvedere alla pubblicazione del provvedimento sul BURC ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011 n. 11 e nel rispetto del Regolamento UE 2016/679;

9) di dare atto che avverso il presente provvedimento è possibile presentare ricorso giurisdizionale avanti il competente T.A.R. entro i termini di legge.

Sottoscritta dal Dirigente

IIRITANO GIUSEPPE

(con firma digitale)

Sottoscritta dal Dirigente Generale

MORONI CLAUDIO

(con firma digitale)



AVVISO PUBBLICO PER EFFETTUARE UN'INDAGINE DI MERCATO FINALIZZATA ALLA REDAZIONE DI UN ELENCO DI OPERATORI ECONOMICI PER ATTIVITA' DI RILIEVO E INDAGINI

VISTI

- La legge 214/1990 e ss.mm.ii. “Nuove norme sul procedimento amministrativo”;
- il D.lgs 267/2000 e ss.mm.ii. “Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali”;
- il DPR 445/2000 e ss.mm.ii. “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa”;
- il DPR 207/2010 e ss.mm.ii. “Regolamento di attuazione del D.lgs 12.04.2006, n. 163”;
- il D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii. “Codice dei contratti pubblici”;
- Il Decreto Legge numero 77 del 31 maggio 2021
- le Linee Guida n. 1 di attuazione del Dlgs. 50/2016 e ss.mm.ii. “Indirizzi generali sull’affidamento dei servizi attinenti all’architettura e all’ingegneria”;
- le Linee Guida n. 4, di attuazione del Dlgs. 50/2016 e ss.mm.ii., recanti “Procedure per l’affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici”;
- il D.M. 17.01.2018 Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”;
- Circolare D.S.LL.PP. n. 7 del 21.01.2019;
- il D.M. n. 173/2016 “Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l’autorizzazione all’immersione in mare dei materiali di escavo dei fondali marini”.

1. OGGETTO

Con il presente avviso la Regione Calabria – Dipartimento Infrastrutture e LL.PP. intende effettuare un'indagine di mercato, finalizzata all'individuazione di operatori economici da invitare per l'affidamento dei servizi sopracitati.

Il presente avviso è finalizzato esclusivamente a ricevere manifestazioni d'interesse, per favorire la partecipazione e la consultazione di operatori economici, in modo non vincolante per l'Ente, con l'unico scopo di acquisire dagli stessi la disponibilità ad essere invitati a presentare un'offerta.

Con il presente avviso non è indetta alcuna procedura di gara, di affidamento concorsuale o praconcorsuale e non sono previste graduatorie di merito o attribuzioni di punteggio, trattandosi esclusivamente di un'indagine conoscitiva finalizzata all'individuazione di operatori economici da invitare alla successiva procedura.

Il presente avviso ha uno scopo esclusivamente esplorativo, senza l'instaurazione di posizioni giuridiche od obblighi negoziali nei confronti della Regione Calabria – Dipartimento Infrastrutture

e LL.PP., che si riserva la facoltà di sospendere, modificare o annullare, in tutto o in parte, il procedimento, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa.

Resta inteso che la manifestazione di interesse non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e delle capacità di ordine tecnico e organizzativo richiesti per l'affidamento del servizio che dovranno essere dichiarati dagli interessati in occasione della successiva procedura di gara.

Si precisa che il servizio dovrà essere svolto con la più rigorosa osservanza di tutte le norme legislative e dei regolamenti statali, regionali e locali riguardanti le opere in oggetto, con particolare riferimento alle norme relative alle OO.PP. e al D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., nonché alle disposizioni del Capitolato speciale, allegato al presente avviso.

2. Oggetto dell'attività

Le attività oggetto di indagine devono essere inquadrare nell'ambito della progettazione definitiva ed esecutiva di interventi di competenza del Dipartimento Infrastrutture e Lavori Pubblici e nello specifico riguardano: ***“RILIEVO, INDAGINE, CARATTERIZZAZIONE, ESECUZIONE PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE E DELLE TERRE DI SCAVO E ROCCE ESECUZIONE PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO DEI MATERIALI DELL'AREA DI ESCAVO DI FONDALI MARINI IN CONFORMITÀ A QUANTO DISPOSTO DAL DECRETO 15 LUGLIO 2016, N. 173”***

In particolare, gli O.E. saranno chiamati ad eseguire tutte le attività indicate nel Piano di Rilievo e Indagine fornito dalla stazione appaltante.

Il Piano di Rilievo e Indagine sarà redatto secondo le indicazioni e i contenuti dell'Allegato Tecnico, a firma di tecnici incaricati dalla stazione appaltante, a cui l'operatore economico dovrà necessariamente attenersi per le modalità di rilievo, indagine, analisi, prelievo, caratterizzazione, classificazione dei campioni, prove dei materiali ed elaborazione dei rapporti di prova.

L'operatore economico deve essere in possesso delle eventuali autorizzazioni obbligatorie per Legge in relazione alle indagini per cui si candida.

A titolo d'esempio:

1. per le prove distruttive e non distruttive:

- ai sensi dell'art. 59 del DPR 380/2001 e ss.mm.ii., da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici – Servizio Tecnico Centrale;
- notificati ai sensi del Capo VII del Regolamento UE 305/2011;
- altri laboratori, dotati di adeguata competenza ed idonee attrezzature, previo nulla osta del Servizio Tecnico Nazionale;

2. per i materiali dell'area di escavo di fondali marini:

- Per gli Enti e/o Istituti Pubblici: comprovata esperienza in materia e possesso di certificazioni nazionali e/o internazionali relative all'inserimento in circuiti di calibrazione specifici (es. QUASIMEME, etc.) laddove esistenti, che diano dimostrazione della qualità delle analisi;
- Per i laboratori privati: accreditamento da organismi riconosciuti ai sensi della norma UNI CEI EN 17011/05 per i parametri utilizzati ai fini della classificazione di qualità dei materiali di cui al Capitolo 1 dell'Allegato tecnico al DM 173/2016 e possesso di certificazioni nazionali e/o internazionali relative all'inserimento in circuiti di

calibrazione specifici (es. QUASIMEME, etc.) laddove esistenti, che diano dimostrazione della qualità delle analisi.

Possono partecipare alla presente procedura i soggetti individuati dall'art. 45, comma 1 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente che la stazione Appaltante si riserva di verificare in qualsiasi momento:

a) Requisiti di carattere generale:

- a.1 insussistenza di motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;
- a.2 insussistenza di condizioni di incompatibilità previste dall'art. 53, comma 16 ter, del D.Lgs. 165/01;
- a.3 insussistenza di condizioni di incompatibilità previste dall'art. 6 del D.L. 90/2014;
 - a.4 insussistenza di situazione di obbligo di astensione per conflitto di interessi, ai sensi dell'art. 42 del D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii.;
 - a.5 iscrizione sulla piattaforma AcquistinretePA di Consip.

b) Requisiti di idoneità:

- b.1 iscrizione nel registro delle Imprese della C.C.I.A.A. della Provincia in cui il soggetto ha sede – ove prevista in relazione alla propria forma giuridica - per attività compatibile con l'oggetto dell'appalto.
- b.2 possesso delle eventuali autorizzazioni obbligatorie per Legge in relazione alle indagini per cui si candida.

In caso di raggruppamento/consorzio ordinario il suddetto requisito dovrà essere posseduto da tutti i componenti del raggruppamento/consorzio. In caso di consorzi stabili/consorzi fra società cooperative di produzione e lavoro/consorzi tra imprese artigiane il suddetto requisito dovrà essere posseduto dalle imprese designate quali esecutrici.

c) Requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnico organizzativa:

- c.1 l' O.E. dovrà essere in possesso dell'esperienza necessaria per eseguire il servizio con un adeguato standard di qualità;
- c.2 l' O.E. dovrà inoltre aver maturato nell'ultimo quinquennio antecedente alla pubblicazione dell'avviso, senza risoluzione anticipata a causa di inadempimento o per altre cause attribuibili a responsabilità del O.E., almeno tre esperienze riconducibili al servizio descritto al paragrafo 2 del presente avviso.

Gli operatori muniti dei suddetti requisiti, interessati a presentare domanda per la manifestazione di interesse, sono pregati di far pervenire **entro il termine di 15 gg dalla data di pubblicazione del presente avviso sul portale istituzionale della Regione Calabria**

(<https://www.regione.calabria.it/website/bandiregione>) la propria manifestazione di interesse, a mezzo di posta elettronica certificata, all'indirizzo avviso.lavoripubblici@pec.regione.calabria.it .

Nello specifico le proposte di candidature dovranno contenere:

1. Allegato 1 - Manifestazione di Interesse firmata digitalmente dal legale rappresentante dell'operatore economico o da un suo procuratore (in tale ipotesi dovrà essere allegata copia della procura);
2. Scheda tecnica di presentazione dell'operatore con indicazione della strumentazione, dei servizi espletati, del possesso dei requisiti richiesti, ecc.;
3. Documento di identità del/i sottoscrittore/i in corso di validità ed eventuale copia della procura.

Ci si riserva di richiedere agli O.E. chiarimenti delle/sulle dichiarazioni e i documenti presentati, nel rispetto del principio di parità di trattamento. Non è consentito ad un O.E. presentare contemporaneamente manifestazione d'interesse in forma individuale e in uno o più raggruppamenti temporanei o consorzi, a pena di esclusione.

La PEC dovrà contenere il seguente oggetto: "INDAGINE DI MERCATO FINALIZZATA ALLA REDAZIONE DI UN ELENCO DI OPERATORI ECONOMICI PER ATTIVITA' DI RILIEVO E INDAGINI".

Il rischio della tempestiva presentazione della domanda di partecipazione e delle dichiarazioni mediante PEC è a totale carico del mittente, il quale si assume qualsiasi rischio in caso di mancato o incompleto inserimento della dichiarazione e della documentazione richiesta dal presente avviso, dovuto, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, a malfunzionamenti degli strumenti telematici utilizzati, a difficoltà di connessione e trasmissione, a lentezza dei collegamenti, o a qualsiasi altro motivo, restando esclusa qualsivoglia responsabilità della Regione Calabria ove per ritardi o disguidi tecnici o di altra natura, ovvero per qualsiasi motivo, la documentazione non pervenga in maniera corretta nel termine stabilito.

Ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 52 e 76 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., tutte le comunicazioni effettuate dalla stazione appaltante verranno effettuate all'indirizzo di posta elettronica certificata indicato da ciascun O.E..

Sono cause di esclusione:

- 1) la mancata sottoscrizione della domanda di partecipazione (Allegato 1);
- 2) la mancanza dei requisiti richiesti;

sono comunque esclusi i concorrenti:

- per i quali risulta una delle condizioni ostative di cui all'articolo 80 del Codice che, ancorché dichiarate inesistenti, sia accertata con qualunque mezzo dalla Stazione appaltante;
- che si trovano in una delle situazioni che costituiscono causa di esclusione che, ancorché dichiarate inesistenti, sia accertata con qualunque mezzo dalla Stazione appaltante;
- la cui documentazione è in contrasto con clausole essenziali che regolano la procedura, prescritte dal Codice, ancorché non indicate nel presente elenco;
- la cui documentazione è in contrasto con altre prescrizioni legislative inderogabili, con le norme di ordine pubblico o con i principi generali dell'ordinamento giuridico.

Entro 15 giorni dal termine di scadenza per la presentazione delle candidature individuato al precedente articolo 4, il responsabile del procedimento individuato al successivo articolo 9 procederà alla valutazione di ammissibilità delle istanze pervenute stilando l'elenco degli operatori ammessi.

Il predetto elenco verrà pubblicato sul profilo del soggetto banditore: <https://www.regione.calabria.it/website/bandiregione>.

L'avvenuta pubblicazione ha valore di notifica ai soggetti interessati. Decorso 10 (dieci) giorni dalla pubblicazione il predetto elenco in mancanza di osservazioni/reclami da parte dei partecipanti, si intenderà definitivo.

L'elenco ha validità **triennale** a decorrere dalla prima pubblicazione dell'elenco.

In sede di prima applicazione saranno prese in considerazione le domande pervenute entro il termine previsto al paragrafo 4.

Le candidature pervenute oltre il termine di cui sopra saranno prese in considerazione per il successivo aggiornamento che avverrà con cadenza semestrale.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere alla selezione degli operatori, in possesso dei requisiti minimi di partecipazione alla procedura, per ciascun servizio da affidare specificando che:

- l'affidamento dei singoli servizi avverrà successivamente ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii
- la successiva negoziazione sulla piattaforma AcquistinretePA di Consip avverrà con il legale rappresentate o con il capogruppo del gruppo di lavoro, nel caso di raggruppamenti temporanei.

Ai sensi dell'art. 10, comma 1 del D.Lgs. 30.6.2003, n. 196, in ordine al procedimento instaurato da questo bando si informa che:

- a) le finalità cui sono destinate i dati raccolti ineriscono esclusivamente l'espletamento della procedura in argomento;
- b) il conferimento dei dati ha natura facoltativa e si configura più esattamente come onere, nel senso che l'interessato – se intende partecipare alla procedura selettiva – deve rendere la documentazione richiesta dall'Amministrazione;
- c) l'eventuale rifiuto di fornire i dati richiesti determina l'esclusione dalla procedura in argomento;
- d) i soggetti o le categorie di soggetti ai quali i dati possono essere comunicati sono: 1) il personale interno dell'Amministrazione implicato nella procedura; 2) ogni altro soggetto che abbia interesse ai sensi della l. 7 agosto 1990 n. 241;
 - e) i diritti dell'interessato sono quelli previsti dall'art. 7 del D.Lgs. 196/2003 cui si rinvia;
 - f) il soggetto attivo della raccolta dei dati è l'Amministrazione.

La domanda deve essere presentata in lingua italiana o essere accompagnata da traduzione in lingua italiana certificata conforme al testo straniero dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare ovvero da traduttore ufficiale.

Per quanto non previsto dalla presente, si fa rinvio alla normativa vigente.

Il Responsabile unico del procedimento, ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., è l'ing. Salvatore Pirillo, tel. 0961 853615.

I chiarimenti in ordine alla presente procedura, dovranno essere formulati esclusivamente mediante quesiti scritti da inoltrare al Responsabile Unico del Procedimento a mezzo pec all'indirizzo: avviso.lavoripubblici@pec.regione.calabria.it

Il presente avviso, nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 71, 72, 73 del D.Lgs. 50/2016, sarà:

- pubblicato sul profilo del soggetto banditore:
<https://www.regione.calabria.it/website/bandiregione>
- trasmesso al MIT, per la pubblicazione sul sito web: www.serviziocontrattipubblici.it;

IL FUNZIONARIO
GENERALE
Ing. Salvatore Pirillo

IL DIRIGENTE
Ing. Claudio Moroni



Regione Calabria

Dipartimento Infrastrutture e Lavori Pubblici

**AVVISO PUBBLICO PER EFFETTUARE UN'INDAGINE DI MERCATO FINALIZZATA
ALLA REDAZIONE DI UN ELENCO DI OPERATORI ECONOMICI PER ATTIVITA' DI
RILIEVO E INDAGINI**

Domanda di Partecipazione

Il/I sottoscritto/i _____ nato/i a _____ il _____, con sede in _____ via _____, telefono _____ fax _____, codice fiscale _____ partita IVA _____, iscritto _____ indirizzo di posta elettronica certificata _____, in qualità di legale rappresentante/capogruppo del raggruppamento temporaneo costituito da:

1. .
2. .
3. .

MANIFESTA INTERESSA

Per la formazione di un elenco di operatori economici per il successivo affidamento ai sensi del dlgs. 50/2016 del servizio di "RILIEVO, INDAGINE, CARATTERIZZAZIONE, ESECUZIONE PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE E DELLE TERRE DI SCAVO E ROCCE ESECUZIONE PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO DEI MATERIALI DELL'AREA DI ESCAVO DI FONDALI MARINI IN CONFORMITÀ A QUANTO DISPOSTO DAL DECRETO 15 LUGLIO 2016, N. 173".

CHIEDE

di essere iscritto nell'apposito elenco alle specifiche AREE e TIPOLOGIA ATTIVITÀ, tra quelle indicate, nell'allegato 3:

- AREA: _____;
- TIPOLOGIA ATTIVITÀ: _____;

- AREA: _____;
- TIPOLOGIA ATTIVITÀ: _____;

- AREA: _____;
- TIPOLOGIA ATTIVITÀ: _____;

DICHIARA

ai sensi e per gli effetti degli artt. 75 e 76 del D.P.R. n. 445 del 28.12.2000 e s.m.i., delle responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci

Il possesso di specifiche autorizzazioni previste per Legge, ove necessarie, alla redazione e svolgimento delle attività tra quelle richieste:

1. _____;
2. _____;
3. _____;
4. _____.

Allega alla presente:

- Scheda tecnica di presentazione dell'operatore con indicazione della strumentazione, dei servizi espletati, del possesso dei requisiti richiesti, ecc.;
- Documento di identità del/i sottoscrittore/i in corso di validità ed eventuale copia della procura.

_____ li _____

Firma

N.B. La domanda deve essere obbligatoriamente firmata digitalmente

del legale rappresentante nel caso di società o consorzi stabili

del legale rappresentante della mandataria/ capofila nel caso di raggruppamento temporaneo/consorzio ordinario costituito

del legale rappresentante di ciascuno dei soggetti che costituiranno il raggruppamento/consorzio ordinario nel caso di raggruppamento temporaneo/consorzio ordinario non ancora costituito

N.B. La dichiarazione deve essere obbligatoriamente corredata da fotocopia perfettamente leggibile e in corso di validità del documento di identità del sottoscrittore, ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445.



Codice Attività	N. AREA
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1

1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.1	1
1.2	1
1.2	1
1.2	1
1.2	1
1.2	1
1.2	1
1.2	1
1.2	1
1.2	1
1.2	1
1.2	1
1.3	1

1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.3	1
1.4	1
1.4	1
1.4	1
1.4	1
1.4	1
1.4	1
1.4	1
1.4	1
1.4	1
1.4	1
1.5	1
1.5	1

1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.6	1
1.7	1
1.7	1
1.7	1
1.7	1
1.7	1
1.7	1
1.7	1
1.7	1
1.7	1
1.7	1
1.7	1
2.1	2
2.1	2
3.1	3
3.1	3
3.1	3
3.1	3
3.1	3
3.1	3

3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.3	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
3.4	3
4.1	4
4.1	4
4.1	4
4.1	4
4.1	4
4.1	4
4.1	4
4.1	4
4.1	4
4.1	4
4.1	4
4.1	4

5.2	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.3	5

5.3	5
5.3	5
5.3	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.4	5
5.5	5
5.5	5
5.5	5
5.5	5
5.5	5
5.5	5
5.5	5
5.5	5
5.5	5
5.5	5

5.5	5
5.5	5
5.5	5
5.5	5
5.6	5
5.6	5
5.6	5
5.6	5
5.6	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5
5.7	5

5.7	5
5.8	5
5.8	5
5.8	5
5.8	5
5.8	5
5.9	5
5.9	5
5.9	5
5.9	5
5.9	5
5.9	5
6.1	6
6.1	6
6.1	6
6.1	6
6.1	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6
6.2	6

6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6

6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6

6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.5	6
6.6	6
6.6	6

7.1	7
7.1	7
7.2	7
7.2	7
7.3	7
7.3	7
7.3	7
7.4	7
7.4	7
7.4	7
7.4	7

7.4	7
7.4	7
7.4	7
7.4	7
7.4	7
7.4	7
7.4	7
7.4	7
7.4	7
7.5	7
7.5	7
7.5	7
8.1	8
8.1	8

8.1	8
8.1	8
8.1	8
8.1	8

8.2	8
8.2	8
8.2	8
8.2	8

8.2	8
8.2	8
8.2	8
8.3	8
8.3	8

8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8

8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8

8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8

8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8

8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8

8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8

8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8

8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8
8.3	8

8.3	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8

8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8

8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8

8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8
8.4	8

	8
8.4	
	8
8.4	

	8
8.4	
8.5	8
8.5	8
8.5	8
8.5	8
8.5	8
8.5	8
8.6	8
8.6	8

8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8

8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8

8.6	8
8.6	8
8.6	8

	8
8.6	
	8
8.6	

8.6	8
8.6	8
8.6	8

8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.6	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8

8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.7	8
8.8	8

8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8

8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
8.8	8
9.1	9
9.1	9

9.1	9
9.1	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9
9.2	9

9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9

9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9

9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9

9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.3	9
9.4	9
9.4	9
9.5	9
9.5	9

9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9

9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.5	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9

9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9

9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.6	9
9.7	9
9.7	9
9.7	9
9.7	9
9.7	9
9.7	9
9.7	9
9.7	9
9.7	9
9.7	9
9.7	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9

9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9

9.8	9
9.8	9

9.8	9
9.8	9
9.8	9

9.8	9
9.8	9
9.8	9

9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9

9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9

9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9
9.8	9

9.8	9
9.8	9
9.8	9
10.1	10

10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10

10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10

10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10

10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10

10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10

10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10

10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.1	10
10.2	10

10.2	10
10.2	10
10.2	10
10.2	10
10.2	10
10.3	10
10.3	10

10.3	10
10.3	10
10.3	10
10.3	10

10.3	10
10.3	10
10.3	10
10.3	10

10.3	10
10.3	10
10.4	10
10.4	10

10.4	10
11.1	11
11.1	11
11.1	11

11.1	11
11.1	11
11.1	11
11.1	11
11.1	11

11.1	11
11.1	11
11.1	11
11.1	11
11.1	11

11.2	11
11.2	11
11.2	11
11.2	11
11.2	11

11.2	11
11.2	11
11.2	11
11.2	11
11.2	11
11.2	11

11.3	11
11.4	11
11.4	11
11.4	11
11.4	11
11.4	11
11.4	11

11.4	11
11.5	11
11.5	11
11.5	11
11.5	11

11.5	11
11.5	11
11.5	11
11.5	11
11.5	11
11.6	11

11.6	11
11.7	11
12.1	12
12.1	12
12.1	12

12.1	12
12.1	12
12.1	12
12.2	12

12.2	12
12.2	12
12.2	12
12.3	12

12.3	12
12.3	12
12.3	12
12.3	12

12.3	12
12.3	12
12.3	12

12.3	12
12.4	12
12.4	12

12.4	12
12.4	12
12.4	12

12.4	12
12.4	12
12.4	12

	12
12.4	
	12
12.4	

	12
12.4	
	12
12.4	

	12
12.4	
	12
12.4	

12.4	12
12.4	12
12.4	12

12.4	12
12.4	12
12.4	12
12.4	12
12.4	12
12.4	12

12.4	12
12.5	12
13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13

13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13

13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13

	13
13.1	
	13
13.1	

13.1	13
13.1	13
13.1	13

13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13
13.1	13

13.1	13
13.2	13
13.2	13
13.2	13
13.2	13
13.3	13
13.3	13

13.3	13
13.3	13
13.3	13

	13
13.3	
	13
13.3	

13.3	13
13.4	13
13.4	13
13.4	13
13.4	13
13.4	13
13.4	13
13.4	13
13.4	13
13.5	13
13.5	13
13.5	13
13.5	13
13.5	13

13.5	13
13.5	13
13.5	13
13.6	13
13.7	13
13.7	13
13.7	13

13.7	13
13.7	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13

13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13

13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13

13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13

13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13

13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13

13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.8	13
13.9	13
13.9	13
13.9	13

13.9	13
13.9	13
13.9	13
13.9	13
13.9	13

13.9	13
13.9	13
13.9	13
13.9	13
13.9	13
13.9	13

13.9	13
13.9	13
13.9	13
13.10	13
13.10	13
13.10	13
13.10	13
13.10	13
13.10	13

13.10	13
13.10	13
13.10	13
13.10	13
13.10	13
13.10	13
13.10	13

13.10	13
13.10	13
13.10	13
13.10	13
13.11	13

	13
13.12	
	13
13.13	

	13
13.13	
	13
13.13	

13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.13	13

13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.13	13

13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.13	13
13.14	13

13.14	13
13.15	13
14.1	14
14.1	14
14.1	14

14.1	14
14.1	14
14.1	14
14.1	14
14.1	14

14.1	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14

14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14

14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14

14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14

14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14

14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14

14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14

14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.2	14
14.3	14
14.3	14

14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.3	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14
14.4	14

15.1	15
------	----

AREA	ID. Tipologia Attività
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1

GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	1
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	2
GEOTECNICA	3

GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	3
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	4
GEOTECNICA	5
GEOTECNICA	5

GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	6
GEOTECNICA	7
GEOTECNICA	7
GEOTECNICA	7
GEOTECNICA	7
GEOTECNICA	7
GEOTECNICA	7
GEOTECNICA	7
GEOTECNICA	7
GEOTECNICA	7
GEOTECNICA	7
GEOTECNICA	7
AGGRESSIVITA' DEL TERRENO E DELL'ACQUA AL CLS	1
AGGRESSIVITA' DEL TERRENO E DELL'ACQUA AL CLS	1
BITUMI/EMULSIONI BITUMINOSE/CONGLOMERATI BITUMINOSI/PRODOTTI ASSORBENTI	1
BITUMI/EMULSIONI BITUMINOSE/CONGLOMERATI BITUMINOSI/PRODOTTI ASSORBENTI	1
BITUMI/EMULSIONI BITUMINOSE/CONGLOMERATI BITUMINOSI/PRODOTTI ASSORBENTI	1
BITUMI/EMULSIONI BITUMINOSE/CONGLOMERATI	1
BITUMI/EMULSIONI BITUMINOSE/CONGLOMERATI	1
BITUMI/EMULSIONI BITUMINOSE/CONGLOMERATI	1

[illegible]

CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	2
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	3

CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	5
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	5
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	5
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	5
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	6
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	6
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	6
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	6
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	6
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7
CALCESTRUZZI/ACCIAI E COMPLEMENTI	7

CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5

CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO
E ACQUE SOTTERRANEE

5

CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5

CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	5
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	6
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	6

INDAGINI ARCHEOLOGICHE	1
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	1
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	2
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	2
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	3
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	3
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	3
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4

INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	4
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	5
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	5
INDAGINI ARCHEOLOGICHE	5
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	1
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	1

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	1
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	1
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	1
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	1

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	2
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	2
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	2
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	2

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	2
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	2
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	2
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	3
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4	
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4	
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4	
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4	
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4	
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4	
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4	
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4	

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	4
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	5
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	5
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	5
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	5
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	5
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	5
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	6
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE

7

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	7
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	1
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	1

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	1
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	1
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	2

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	3
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	4
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	4
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

5

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	5
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	6
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	7
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	7
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	7
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	7
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	7
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	7
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	7
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	7
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	7
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

8

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8

MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGI O GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO	8
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1

MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1

MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1

MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1

MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1

MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1

MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1

MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	1
MONITORAGGIO AMBIENTALE	2

MONITORAGGIO AMBIENTALE	2
MONITORAGGIO AMBIENTALE	2
MONITORAGGIO AMBIENTALE	2
MONITORAGGIO AMBIENTALE	2
MONITORAGGIO AMBIENTALE	2
MONITORAGGIO AMBIENTALE	3
MONITORAGGIO AMBIENTALE	3

MONITORAGGIO AMBIENTALE	3
MONITORAGGIO AMBIENTALE	3
MONITORAGGIO AMBIENTALE	3
MONITORAGGIO AMBIENTALE	3

MONITORAGGIO AMBIENTALE	3
MONITORAGGIO AMBIENTALE	3
MONITORAGGIO AMBIENTALE	3
MONITORAGGIO AMBIENTALE	3

MONITORAGGIO AMBIENTALE	3
MONITORAGGIO AMBIENTALE	3
MONITORAGGIO AMBIENTALE	4
MONITORAGGIO AMBIENTALE	4

MONITORAGGIO AMBIENTALE	4
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1

NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1

NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	1

NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2

NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	2

NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	3
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	4
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	4
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	4
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	4
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	4

NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	4
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	5
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	5
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	5
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	5

NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	5
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	5
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	5
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	5
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	5
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	6

NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	6
NOLI/TRASPORTI E MATERIALI A PIE' D'OPERA	7
PROVE COMPLEMENTARI	1
PROVE COMPLEMENTARI	1
PROVE COMPLEMENTARI	1

PROVE COMPLEMENTARI	1
PROVE COMPLEMENTARI	1
PROVE COMPLEMENTARI	1
PROVE COMPLEMENTARI	2

PROVE COMPLEMENTARI	2
PROVE COMPLEMENTARI	2
PROVE COMPLEMENTARI	2
PROVE COMPLEMENTARI	3

PROVE COMPLEMENTARI	3
PROVE COMPLEMENTARI	3
PROVE COMPLEMENTARI	3
PROVE COMPLEMENTARI	3

PROVE COMPLEMENTARI	3
PROVE COMPLEMENTARI	3
PROVE COMPLEMENTARI	3

PROVE COMPLEMENTARI	3
PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4

PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4

PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4

PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4

PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4

PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4

PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4

PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	4

PROVE COMPLEMENTARI	4
PROVE COMPLEMENTARI	5
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1

RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1

RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1

RILIEVI	1
RILIEVI	1

RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1

RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1
RILIEVI	1

RILIEVI	1
RILIEVI	2
RILIEVI	2
RILIEVI	2
RILIEVI	2
RILIEVI	3
RILIEVI	3

RILIEVI	3
RILIEVI	3
RILIEVI	3

RILIEVI	3
RILIEVI	3

RILIEVI	3
RILIEVI	4
RILIEVI	4
RILIEVI	4
RILIEVI	4
RILIEVI	4
RILIEVI	4
RILIEVI	4
RILIEVI	4
RILIEVI	5
RILIEVI	5
RILIEVI	5
RILIEVI	5
RILIEVI	5

RILIEVI	5
RILIEVI	5
RILIEVI	5
RILIEVI	6
RILIEVI	7
RILIEVI	7
RILIEVI	7

RILIEVI	7
RILIEVI	7
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8

RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8

RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8

RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8

RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8

RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8

RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	8
RILIEVI	9
RILIEVI	9
RILIEVI	9

RILIEVI	9
RILIEVI	9
RILIEVI	9
RILIEVI	9
RILIEVI	9

RILIEVI	9
RILIEVI	9
RILIEVI	9
RILIEVI	9
RILIEVI	9
RILIEVI	9

RILIEVI	9
RILIEVI	9
RILIEVI	9
RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	10

RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	10

RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	10
RILIEVI	11

RILIEVI	12
RILIEVI	13

RILIEVI	13
RILIEVI	13

RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13

RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13

RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	13
RILIEVI	14

RILIEVI	14
RILIEVI	15
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	1
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	1
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	1

SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	1
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	1
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	1
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	1
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	1

SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	1
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2

SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2

SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2

SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2

SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2

SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2

SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2

SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	2
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3

SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	3
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4
SEGNALETICA/AMBIENTALE E CHIMICA	4

FONDALI MARINI	1
----------------	---

Tipologia Attività

ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 1

ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E

PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE, ECC 1

ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E

PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE, ECC 1

ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E

PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE. ECC 1

ANALISI GRANULOMETRICA E	
PROVE MECCANICHE. FCC 1	
ANALISI GRANULOMETRICA E	
PROVE MECCANICHE. FCC 1	

ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E

PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE, ECC 1

ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E

PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E

PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E

PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE, ECC 1

ANALISI GRANULOMETRICA E
PROVE MECCANICHE. FCC 1

PROVE MECHANISME, 100 %

formatica conforme ai sensi dell'art. 2

ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 1
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 2
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3

ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 3
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 4
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 4
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 4
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 4
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 4
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 4
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 4
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 4
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 5
ANALISI GRANULOMETRICA E PROVE MECCANICHE, ECC 5

SCAVO E BONIFICA
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
FRESCO
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
FRESCO
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
FRESCO
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
FRESCO
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
FRESCO
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
FRESCO
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
FRESCO
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
FRESCO
CAMPIONAMENTO E ANALISI CLS
FRESCO
PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO
PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO
PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO
PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO
PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO
PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO
PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO
PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO
PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO
PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO

PROVE CLS FRESCO INDAGINI E
PROVE SU CLS STAGIONATO

DOSAGGI E CURVE GRANULOMETRICHE
DOSAGGI E CURVE GRANULOMETRICHE
DOSAGGI E CURVE GRANULOMETRICHE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
ANALISI E PROVE MALTE
PROVE DI DUREZZA, RESILIENZA, CARICO
PROVE DI DUREZZA, RESILIENZA, CARICO
PROVE DI DUREZZA, RESILIENZA, CARICO
PROVE DI DUREZZA, RESILIENZA, CARICO
PROVE DI DUREZZA, RESILIENZA, CARICO
PROVE DI DUREZZA, RESILIENZA, CARICO

ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4

ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
ANALISI CHIMICHE 4
REGISTRAZIONE DEI PARAMETRI ATMOSFERICI E REDAZIONE ANALISI DEL RISCHIO SANITARIO E AMBIENTALE
REGISTRAZIONE DEI PARAMETRI ATMOSFERICI E REDAZIONE ANALISI DEL RISCHIO SANITARIO E AMBIENTALE

AFFIANCAMENTO ALLE ATTIVITÀ
AFFIANCAMENTO ALLE ATTIVITÀ
TAGLIO VEGETAZIONALE E ARBUSTIVO
TAGLIO VEGETAZIONALE E ARBUSTIVO
SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA
SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA
SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA
SCAVO
SCAVO
SCAVO
SCAVO

SCAVO
SCAVO
SCAVO
SCAVO
SCAVO
SCAVO
SCAVO
SCAVO
PROSPEZIONE
PROSPEZIONE
PROSPEZIONE
APPRONTAMENTO E
INSTALLAZIONE APPARECCHI PER
GEOREFERENZIAZIONE INDAGINI, APPRONTAMENTO E INSTALLAZIONE APPARECCHI PER INDAGINI

GEOREFERENZIAZIONE INDAGINI,
APPRONTAMENTO E
INSTALLAZIONE APPARECCHI PER
INDAGINI

GEOREFERENZIAZIONE INDAGINI,
APPRONTAMENTO E
INSTALLAZIONE APPARECCHI PER
INDAGINI

GEOREFERENZIAZIONE INDAGINI,
APPRONTAMENTO E
INSTALLAZIONE APPARECCHI PER
INDAGINI

GEOREFERENZIAZIONE INDAGINI,
APPRONTAMENTO E
INSTALLAZIONE APPARECCHI PER
INDAGINI

APPRONTAMENTO E PROVE
PENETROMETRICHE

APPRONTAMENTO E PROVE
PENETROMETRICHE

APPRONTAMENTO E PROVE
PENETROMETRICHE

APPRONTAMENTO E PROVE
PENETROMETRICHE

APPRONTAMENTO E PROVE
PENETROMETRICHE

APPRONTAMENTO E PROVE
PENETROMETRICHE

APPRONTAMENTO E PROVE
PENETROMETRICHE

PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR. ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR. ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR. ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR. ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO,
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO,
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO,
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO,
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI
PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE,
RILIEVO ULTRASONICO,
GEORADAR, ECC

APPRONTAMENTO E PROVE DI PROSPEZIONE E TOMOGRAFICHE, RILIEVO ULTRASONICO, GEORADAR, ECC
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1

PERFORAZIONE 1
PERFORAZIONE 2
PERFORAZIONE 2
PERFORAZIONE 2
PERFORAZIONE 2
PERFORAZIONE 2
PERFORAZIONE 2
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC

PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PERFORAZIONI, RIVESTIMENTI, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC

PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
PROVE RESISTENZA, PERMEABILITÀ, ECC
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE

APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE

APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO, INSTALLAZIONE E INDAGINI VIDEOSCOPICHE
APPRONTAMENTO E INSTALLAZIONE
APPRONTAMENTO E INSTALLAZIONE

APPRONTAMENTO E INSTALLAZIONE
APPRONTAMENTO E INSTALLAZIONE
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI
INSTALLAZIONE PIEZOMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI /
ESTENSOINCLINOMETRI,
ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI /
ESTENSOINCLINOMETRI,
ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI /
ESTENSOINCLINOMETRI,
ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI /
ESTENSOINCLINOMETRI,
ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI /
ESTENSOINCLINOMETRI,
ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI /
ESTENSOINCLINOMETRI,
ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI /
ESTENSOINCLINOMETRI,
ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI /
ESTENSOINCLINOMETRI,
ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI, ESTENSIMETRI / ASSESTIMETRI
INSTALLAZIONE DI BARRETTE ESTENSIMETRICHE MISURA DI BARRETTA
INSTALLAZIONE DI BARRETTE ESTENSIMETRICHE MISURA DI BARRETTA
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO

INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO

INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC

INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI MISURA AMBIENTALE. ECC
INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI

INSTALLAZIONE DI EGOCORIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI EGOCORIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI EGOCORIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI EGOCORIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI EGOCORIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO, CLINOMETRI, PENDOLI, SENSORI DI
INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER
INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER
INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER
INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER
INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER
INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER
INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER
INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER
INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)
SERVIZIO DI UNITÀ DI
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

INSTALLAZIONE E MESSA IN
SERVIZIO DI UNITÀ DI
ACQUISIZIONE DATI (UAD)

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E CENSIMENTO PARAMETRI METEO, INQUINANTI E BIOLOGICI

CENSIMENTO PARAMETRI METEO,

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

RILIEVI, MONITORAGGIO E
CENSIMENTO PARAMETRI METEO,
INQUINANTI E BIOLOGICI

CARTA FISIONOMICO-
STRUTTURALE DELLA
VEGETAZIONE, FITOSOCIOLOGICA,
ECC

CARTA FISIONOMICO-
STRUTTURALE DELLA
VEGETAZIONE, FITOSOCIOLOGICA,
ECC

CARTA FISIONOMICO-
STRUTTURALE DELLA
VEGETAZIONE, FITOSOCIOLOGICA,
ECC

CARTA FISIONOMICO-
STRUTTURALE DELLA
VEGETAZIONE, FITOSOCIOLOGICA,
ECC

CARTA FISIONOMICO-
STRUTTURALE DELLA
VEGETAZIONE, FITOSOCIOLOGICA,
ECC

CARTA FISIONOMICO-
STRUTTURALE DELLA
VEGETAZIONE, FITOSOCIOLOGICA,
ECC

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO ACUSTICO,
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA
DELLE PAVIMENTAZIONI,

RILIEVO DEI LIVELLI DI VIBRAZIONE

RILIEVO DEI LIVELLI DI VIBRAZIONE

RILIEVO DEI LIVELLI DI VIBRAZIONE

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

VEIVOLI, MEZZI NAUTICI, E
STRUMENTAZIONE DI RILIEVO

MONITORAGGIO GEOTECNICO E
STRUTTURALE

MONITORAGGIO GEOTECNICO E
STRUTTURALE

MONITORAGGIO GEOTECNICO E
STRUTTURALE

MONITORAGGIO GEOTECNICO E
STRUTTURALE

MONITORAGGIO GEOTECNICO E
STRUTTURALE

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE

SONDA BHTV

FONOMETRO, ANALIZZATORE,
CALIBRATORE, SOFTWARE DI
ANALISI, ECC

FONOMETRO, ANALIZZATORE,
CALIBRATORE, SOFTWARE DI
ANALISI, ECC

FONOMETRO, ANALIZZATORE,
CALIBRATORE, SOFTWARE DI
ANALISI, ECC

FONOMETRO, ANALIZZATORE,
CALIBRATORE, SOFTWARE DI
ANALISI, ECC

FONOMETRO, ANALIZZATORE,
CALIBRATORE, SOFTWARE DI
ANALISI, ECC

FONOMETRO, ANALIZZATORE,
CALIBRATORE, SOFTWARE DI
ANALISI, ECC

CENTRALINA METEOROLOGICA,
INQUINANTI, ECC

CENTRALINA METEOROLOGICA,
INQUINANTI, ECC

CENTRALINA METEOROLOGICA,
INQUINANTI, ECC

CENTRALINA METEOROLOGICA,
INQUINANTI, ECC

CENTRALINA METEOROLOGICA,
INQUINANTI, ECC

CENTRALINA METEOROLOGICA,
INQUINANTI, ECC

CENTRALINA METEOROLOGICA,
INQUINANTI, ECC

CENTRALINA METEOROLOGICA,
INQUINANTI, ECC

CENTRALINA METEOROLOGICA,
INQUINANTI, ECC

STRUMENTAZIONE DI
MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

STRUMENTAZIONE DI
MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

FONOMETRO INTEGRATORE

ESAME VISIVO, MAGNETOSCOPICO,
RADIOGRAFICO, ULTRASONICO

ESAME VISIVO, MAGNETOSCOPICO,
RADIOGRAFICO, ULTRASONICO

ESAME VISIVO, MAGNETOSCOPICO,
RADIOGRAFICO, ULTRASONICO

ESAME VISIVO, MAGNETOSCOPICO,
RADIOGRAFICO, ULTRASONICO

ESAME VISIVO, MAGNETOSCOPICO,
RADIOGRAFICO, ULTRASONICO

ESAME VISIVO, MAGNETOSCOPICO,
RADIOGRAFICO, ULTRASONICO

VERIFICA SPESSIMETRICA,
RUGOSITA'

VERIFICA SPESSIMETRICA,
RUGOSITA'

VERIFICA SPESSIMETRICA,
RUGOSITA'

VERIFICA SPESSIMETRICA,
RUGOSITA'

PRELIEVO DI CAROTE, ARMATURE,
E VALUTAZIONE CORROSIONE E
DUREZZA

PRELIEVO DI CAROTE, ARMATURE,
E VALUTAZIONE CORROSIONE E
DUREZZA

PRELIEVO DI CAROTE, ARMATURE,
E VALUTAZIONE CORROSIONE E
DUREZZA

PRELIEVO DI CAROTE, ARMATURE,
E VALUTAZIONE CORROSIONE E
DUREZZA

PRELIEVO DI CAROTE, ARMATURE,
E VALUTAZIONE CORROSIONE E
DUREZZA

PRELIEVO DI CAROTE, ARMATURE,
E VALUTAZIONE CORROSIONE E
DUREZZA

PRELIEVO DI CAROTE, ARMATURE,
E VALUTAZIONE CORROSIONE E
DUREZZA

PRELIEVO DI CAROTE, ARMATURE,
E VALUTAZIONE CORROSIONE E
DUREZZA

PRELIEVO DI CAROTE, ARMATURE,
E VALUTAZIONE CORROSIONE E
DUREZZA

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI CARICO STATICHE E
DINAMICHE, CROSS - HOLE, ECC

PROVE DI RILASCIO DI TENSIONE
SUL CALCESTRUZZO

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI,
E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE
DI CARTOGRAFIA
PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA

TRACCIATO DEI CAVI, POLIGONALI, E LONGITUDINALI, PER REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA
VOLO E RIPRESA AEROFOTOGRAMMETRICA
VOLO E RIPRESA AEROFOTOGRAMMETRICA
VOLO E RIPRESA AEROFOTOGRAMMETRICA
VOLO E RIPRESA AEROFOTOGRAMMETRICA
RILIEVO E CARTOGRAFIA NUMERICA
RILIEVO E CARTOGRAFIA NUMERICA

RILIEVO E CARTOGRAFIA
NUMERICA

RILIEVO E CARTOGRAFIA
NUMERICA

RILIEVO E CARTOGRAFIA
NUMERICA

RILIEVO E CARTOGRAFIA
NUMERICA

RILIEVO E CARTOGRAFIA
NUMERICA

LIVELLAZIONE GEOMETRICA DI ALTA PRECISIONE, RILIEVO TOPOGRAFICO ED <u>ARCHITETTONICO DI OPERE D'ARTE</u> LIVELLAZIONE GEOMETRICA DI ALTA PRECISIONE, RILIEVO TOPOGRAFICO ED <u>ARCHITETTONICO DI OPERE D'ARTE</u> LIVELLAZIONE GEOMETRICA DI ALTA PRECISIONE, RILIEVO TOPOGRAFICO ED <u>ARCHITETTONICO DI OPERE D'ARTE</u>
OPERE D'ARTE RILEVATE CON SISTEMA "ROLLEY METRIC"
RESTITUZIONE FOTOGRAMMETRICA
RESTITUZIONE FOTOGRAMMETRICA
RESTITUZIONE FOTOGRAMMETRICA

RESTITUZIONE FOTOGRAMMETRICA

RESTITUZIONE FOTOGRAMMETRICA

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

~~GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI~~

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO, RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI
GEOMETRICO E TOPOGRAFICO, RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI
GEOMETRICO E TOPOGRAFICO, RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI
GEOMETRICO E TOPOGRAFICO, RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI
GEOMETRICO E TOPOGRAFICO, RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI
GEOMETRICO E TOPOGRAFICO, RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI
GEOMETRICO E TOPOGRAFICO, RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI
GEOMETRICO E TOPOGRAFICO, RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI
GEOMETRICO E TOPOGRAFICO, RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI
GEOMETRICO E TOPOGRAFICO, RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

GEOMETRICO E TOPOGRAFICO,
RESTITUZIONE GRAFICA E DISEGNI

RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO
GEOSTRUTTURALE E
GEOMECCANICO PARETI
ROCC.SUBVERTICALI

RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO
GEOSTRUTTURALE E
GEOMECCANICO PARETI
ROCC.SUBVERTICALI

RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO
GEOSTRUTTURALE E
GEOMECCANICO PARETI
ROCC.SUBVERTICALI

RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO
GEOSTRUTTURALE E
GEOMECCANICO PARETI
ROCC.SUBVERTICALI

RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO
GEOSTRUTTURALE E
GEOMECCANICO PARETI
ROCC.SUBVERTICALI

RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO
GEOSTRUTTURALE E
GEOMECCANICO PARETI
ROCC.SUBVERTICALI

RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO
GEOSTRUTTURALE E
GEOMECCANICO PARETI
ROCC.SUBVERTICALI

RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO
GEOSTRUTTURALE E
GEOMECCANICO PARETI
ROCC.SUBVERTICALI

GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO PARETI
RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO PARETI ROCC.SUBVERTICALI
RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO PARETI ROCC.SUBVERTICALI
RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO PARETI ROCC.SUBVERTICALI
RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO PARETI ROCC.SUBVERTICALI
RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO PARETI ROCC.SUBVERTICALI

RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO PARETI ROCC.SUBVERTICALI
RILIEVO GEOLOGICO, RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO PARETI
GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO PARETI
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI
SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI
SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI
SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

SERVIZIO DI VIDEOISPEZIONE PER
VIADOTTI, ISPEZIONE VISIVA DI
DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI

RILIEVO MEDIANTE TECNOLOGIA U-
FLI/APS (DRONE)

RILIEVO BATIMETRICO

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE
DELL'OPERA D'ARTE

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE DELL'OPERA D'ARTE
ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE DELL'OPERA D'ARTE
ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE DELL'OPERA D'ARTE
ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE DELL'OPERA D'ARTE
ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE DELL'OPERA D'ARTE
ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE DELL'OPERA D'ARTE
RILIEVO PONTI TRAMITE SCANNER LASER

RILIEVO PONTI TRAMITE SCANNER
LASER

RASTERIZZAZIONE DEGLI
ELABORATI DELL'OPERA DARTE

PROVE SU SEGNALETICA 1

PROVE SU SEGNALETICA 1

PROVE SU SEGNALETICA 1

PROVE SU SEGNALETICA 1

PROVE SU SEGNALETICA 1

PROVE SU SEGNALETICA 1

PROVE SU SEGNALETICA 1

PROVE SU SEGNALETICA 1

PROVE SU SEGNALETICA 1

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2

PROVE SU SEGNALETICA 2
PROVE SU SEGNALETICA 2
PROVE SU SEGNALETICA 2
PROVE SU SEGNALETICA 2
PROVE SU SEGNALETICA 2
PROVE SU SEGNALETICA 2
PROVE SU SEGNALETICA 2
PROVE SU SEGNALETICA 2
PROVE SU SEGNALETICA 2
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3

PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 3
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4
PROVE SU SEGNALETICA 4

PRELIEVI ED ANALISI DI
LABORATORIO DEI MATERIALI
DELL'AREA DI ESCAVO DI FONDALI
MARINI

TIPOLOGIA DI INDAGINE E/O RILIEVO

ANALISI GRANULOMETRICA - MEDIANTE SETACCI Analisi granulometrica di una terra e/o di aggregati (mediante setacci e/o crivelli) Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-4 CNR-BU n. 23 UNI EN 933-1.

ANALISI GRANULOMETRICA - PER SEDIMENTAZIONE DI UNA TERRA Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-4 ASTM D 422-63.

CLASSIFICAZIONE DI UNA TERRA PER USO STRADALE Norme di riferimento: CNR-UNI 10006 USCS (Unified Soil Classification System) UNI EN ISO 14688-1/2.

DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI ATTERBERG (WL, WP, WS) Per ciascun parametro determinato norme di riferimento: CNR-UNI 10014.

Secondaria (Ca), in corrispondenza di almeno quattro incrementi di carico. Sovrapprezzo per ciascuna prova edometrica.

DETERMINAZIONE DEL TENORE DI CARBONATI Norme di riferimento: CNR-BU n. 27 UNI EN 933-8.

DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA APPARENTE DEI GRANI Norme di riferimento: CNR-BU n. 62-63 UNI EN 1097-6.

DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA DEI GRANULI SOLIDI Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-3.

DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA UMIDA Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-2.

DETERMINAZIONE DELL'EQUIVALENTE IN SABBIA Norme di riferimento: CNR-BU n. 27 UNI EN 933-8. riferimento: CNR-UNI 10009.

DETERMINAZIONE DELL'UMIDITÀ DEL CAMPIONE Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-1.

MIX DESIGN DELLA MISCELA STABILIZZATA A CALCE E/O CEMENTO Norme di riferimento: CNR-BU n. 29-36.

PROVA DI COMPRESSIONE AD E.L.L. SU CAMPIONI DI TERRA INDISTURBATI Per ogni provino Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-7.

PROVA DI COMPRESSIONE E/O TRAZIONE (BRASILIANA) Su campioni di terra ($\varnothing$ cm 15,24) legata con leganti idraulici e/o bituminosi. Norme di riferimento: UNI EN 13286-41/42.

PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE Su 3 provini indisturbati o ricostruiti del diametro di 3,81 cm. Consolidata drenata. Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-9. - TIPO CD

PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE Su 3 provini indisturbati o ricostruiti del diametro di 3,81 cm. Consolidata non drenata. Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-9. - TIPO CU

PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE Su 3 provini indisturbati o ricostruiti del diametro di 3,81 cm. Non consolidata non drenata. Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-8. - TIPO UU

PROVA DI COSTIPAMENTO DI UNA TERRA Norme di riferimento: UNI EN 13286-2 CNR-BU n. 69. indisturbati (preparazione del provino, messa in opera della prova, eventuale pretaglio a mano, ecc.). Norme di riferimento: BS 1377 (1990).

PROVA DI TAGLIO CON SCISSOMETRO (Mediata su tre prove) Norme di riferimento: AASHTO T223-76 ASTM D 2573.

PROVA DI TAGLIO DIRETTO SU 3 PROVINI INDISTURBATI O RICOSTRUITI - CON MISURA DELLA RESISTENZA RESIDUA Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-10.

PROVA DI TAGLIO DIRETTO SU 3 PROVINI INDISTURBATI O RICOSTRUITI - CON SCATOLA DI CASAGRANDE Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-10.

orizzontali e verticali. Normativa di riferimento: Raccomandazioni ISRM. Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-9. - PER OGNI PROVINO CON RESINA

opportune casseforme e la maturazione degli stessi, esclusa la determinazione del jrc e delle deformazioni orizzontali e verticali. Normativa di riferimento: Raccomandazioni ISRM. Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-9. - ESECUZIONE DEI DIAGRAMMI SFORZI/DEFORMAZIONI ORIZZONTALI DURANTE LA PROVA DI TAGLIO PER OGNI PROVINO

opportune casseforme e la maturazione degli stessi, esclusa la determinazione del jrc e delle deformazioni orizzontali e verticali. Normativa di riferimento: Raccomandazioni ISRM. Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-9. - ESECUZIONE DEI DIAGRAMMI SFORZI/DEFORMAZIONI VERTICALI DURANTE LA PROVA DI TAGLIO PER OGNI PROVINO

PROVA DI TAGLIO SU GIUNTO Prova di taglio diretto su giunto, compresa la cementazione dei provini in opportune casseforme e la maturazione degli stessi, esclusa la determinnazione del jrc e delle deformazioni orizzontali e verticali. Normativa di riferimento: Raccomandazioni ISRM. Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-8. - PER OGNI PROVINO

PROVA EDOMETRICA SU CAMPIONI DI TERRA - ad incrementi di carico controllato e con ciclo di scarico e determinazione di E, Cv e Kv. Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-5933-8.

APERTURA ED ESTRAZIONE DI CAMPIONE Indisturbato da campionatore.

DESCRIZIONE DEI CAMPIONI Indisturbati o rimaneggiati estratti o aperti in laboratorio.

Lambe.

MISURE DI Vs E Vp Prova eseguita secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.

PROVA DI COLONNA RISONANTE Prova eseguita secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Norme di riferimento: ASTM D4015.

PROVA DI PERMEABILITÀ A CARICO COSTANTE O VARIABILE Norme di riferimento: - SU ARGILLE

PROVA DI PERMEABILITÀ A CARICO COSTANTE O VARIABILE Norme di riferimento: - SU SABBIE

PROVA DI RIGONFIAMENTO Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-5.

Norme Tecniche.

PROVA TRIASSALE CICLICA Norme di riferimento: ASTM D3999 (Property Test); ASTM D5311 (Load controlled Test). ASTM D4015-2000. - A LIQUEFAZIONE - TERRENI GRANULARI

controlled Test). ASTM D4015-2000. - DI TIPO PROPERTY (DECADIMENTO DELLA RIGIDEZZA) - TERRENI FINI

CONTENUTO PERCENTUALE VOLUMETRICO IN SABBIA DI MISCELA CON BENTONITE Metodo interno.

DENSITÀ RELATIVA DI TERRENI NON COERENTI Norme di riferimento: ASTM D4253 D4254 UNI EN 13286-5.

DETERMINAZIONE CBR IN SITO Norme di riferimento: UNI EN 13286-47 CNR UNI 10009.

- LWD Mediante Light Weight Deflectometer-per ogni punto di prova Norme di riferimento: ASTM E 2583.

CNR-BU n. 22.

DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA DEI GRANULI E ASSORBIMENTO D'ACQUA Norme di riferimento: UNI EN 1097-6.

DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA REALE E APPARENTE E DELLA POROSITA TOTALE APERTA PER PIETRE NATURALI Norme di riferimento: UNI EN 1936.

cm comprensiva di impiego di mezzo adeguato da utilizzare come contrasto. Norme di riferimento: CNR-BU n. 146 DIN 18134.

coefficiente di imbibizione. Norme di riferimento: CNR- BU n. 137 UNI EN 13755.

PER PROVE DI COMPRESSIONE E TRAZIONE BRASILIANA Norme di riferimento: CNR-BU n. 29.

PESO DI VOLUME CON BILANCIA BAROID UNI 11152.

PRELIEVO CAMPIONI DI TERRENO Norme di riferimento: CNR-BU n. 25.

PROVA DI DECANTAZIONE SU MISCELE CON BENTONITE UNI 11152.

STABILIZZAZIONE CON CALCE: CONFEZIONE PROVINI CBR E PROVINI PER PROVE DI COMPRESSIONE Norme di riferimento: CNR-BU n. 36.

VISCOSITÀ MARSH UNI 11152.

DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA AL GELO PER PIETRE NATURALI Norme di riferimento: UNI EN 12371.

DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA Norme di riferimento: UNI EN 12372 UNI EN 13161.

PROVA DI COMPRESSIONE A CARICO CONCENTRATO (POINT LOAD TEST) Su spezzoni di carota provenienti dalle perforazioni. Norme di riferimento: Per ogni prova su singolo provino.

PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE SU ROCCIA Norme di riferimento: CNR-BU n. 4/53; ASTM C39; I.S.R.M. (1983).

ISRM. Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN 1926. - SENZA RILIEVO DELLA CURVA DI DEFORMAZIONE

DELLA CURVA DI DEFORMAZIONE

PROVA DI RESISTENZA ALL'ABRASIONE DI AGGREGATI (MICRODEVAL) Norme di riferimento: UNI EN 1097-1.

PROVA DI USURA PER ATTRITO RADENTE (C.L.A.) Norme di riferimento: CNR-BU n. 140 UNI EN 1097-8.

PROVA LOS ANGELES DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALLA FRAMMENTAZIONE Norme di riferimento: CNR BU 34; Per ogni determinazione.

della relazione interpretativa dell'analisi, compresa la preparazione del campione e delle diverse frazioni di prova. Per ogni determinazione.

ANALISI PETROGRAFICA SOMMARIA Norme di riferimento: UNI EN 932-3.

ANALISI PIETROGRAFICA MEDIANTE SEZIONE SOTTILE Comprensiva di preparazione delle sezione sottile.
COEFFICIENTE DI FRANTUMAZIONE Norme di riferimento: CNR-BU n. 4.
DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA Norme di riferimento: UNI EN 933-1 UNI EN 933-2.
UNI EN 933-3. - INDICE DI APPIATTIMENTO
933-4. - INDICE DI FORMA
Norme di riferimento: CNR- BU n. 63.
DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA APPARENTE - DI AGGREGATI ADDENSATI Con tavole e scosse. Norme di riferimento: CNR- BU n. 76 UNI EN 13286-5.
Metodo del cilindro tarato. Norme di riferimento: CNR- BU n. 62.
DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA IN MUCCHIO E DEI VUOTI INTERGRANURALI Norme di riferimento: UNI EN 1097-3.
DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA REALE DEI GRANULI DI UN AGGREGATO Norme di riferimento: CNR- BU n. 64.
DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA AL GELO E DISGELO DEGLI AGGREGATI Norme di riferimento: UNI EN 1367-1.
INDICE DEI VUOTI, POROSITÀ DI UN AGGREGATO Norme di riferimento: CNR BU 65.
PERDITA PER DECANTAZIONE DI AGGREGATI Norme di riferimento: CNR-BU n. 4.
PREPARAZIONE O ESTRAZIONE DI CUBETTI DA BLOCCHI DI PIETRE-ROCCE (CADAUNO) Cadauno.
RETTIFICA DI CUBETTI E CAROTE
RIDUZIONE DEI MATERIALI A PEZZATURA IDONEA MEDIANTE FRANTUMAZIONE PER OGNI KG
ALLUNGAMENTO DOPO ROTTURA (VTR) UNI EN 1393.
COMPATTI
ANALISI MICROPALEONTOLOGICA Sezione sottile paleontologica. - SU MATERIALI LITOIDI DA CONSOLIDARE
ANALISI MICROPALEONTOLOGICA Sezione sottile paleontologica. ANALISI SU SEZIONE SOTTILE PER LA DETERMINAZIONE DELL'ETÀ E DEGLI AMBIENTI DEPOSIZIONALI
DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEI GRUMI D'ARGILLA E PARTICELLE FRIABILI
DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IN VETRO (VTR) UNI EN ISO 1172.
DETERMINAZIONE DEL PESO DI VOLUME (VTR) UNI EN ISO 1183/1.
TEMPERATURE Norme di riferimento: UNI EN 1109 UNI EN 495/5.
DETERMINAZIONE DELLA MASSA AREICA Norme di riferimento: UNI EN 1849/1-2.
GROSSI Norme di riferimento: UNI EN 933-5.
DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA A TRAZIONE Norme di riferimento: UNI EN 12311/1-2.
9073/4 UNI EN 12310-2.
DETERMINAZIONE DELLA TENUTA D'ACQUA (GUAINA BITUMINOSA)

DETERMINAZIONE DELLO SCORRIMENTO A CALDO Norme di riferimento: UNI EN 1110.
DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE Norme di riferimento: UNI EN 1849/1-2.
DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE SOTTO CARICHI PREFISSATI Norme di riferimento: UNI EN ISO 9863/1.
DUREZZA SHORE SULLE GUAINE Norme di riferimento: UNI EN ISO 868.
MASSA VOLUMICA Norme di riferimento: UNI EN ISO 1183/1.
AMBIENTI DEPOSIZIONALI
PROVA DI PUNZONAMENTO STATICO (CBR) Norme di riferimento: UNI EN 12730.
PROVA DI TRAZIONE A BANDA LARGA Norme di riferimento: UNI EN ISO 10319.
RESISTENZA - A FLESSIONE (VTR) UNI 7219.
RESISTENZA - A TRAZIONE (VTR) UNI EN 1393.
RESISTENZA - AL TAGLIO (VTR) ASTM D732.
SCORRIMENTO A CALDO (GUAINA BITUMINOSA)
TRAZIONE SU ELASTOMERI Norme di riferimento: UNI 6065.
DETERMINAZIONE - DELLA MASSA AREICA PER GEOTESSILI E PRODOTTI AFFINI Norme di riferimento: UNI EN ISO 9864 CNR BU 110.
DETERMINAZIONE - DELLA RESISTENZA A TRAZIONE Norme di riferimento: UNI EN 29073/3 UNI EN ISO 10319.
DETERMINAZIONE - DELLA RESISTENZA A TRAZIONE SU TESSILI Norme di riferimento: UNI EN ISO 13934-1.
DETERMINAZIONE - DELLA RESISTENZA ALLA LACERAZIONE Norme di riferimento: UNI EN ISO 9073/4.
DETERMINAZIONE - DELLO SPESSORE SOTTO CARICHI PREFISSATI (Per ogni campione) norme di riferimento: UNI EN ISO 9863/1 CNR BU 111.
Norme di riferimento: UNI EN ISO 11058.
DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA AL PUNZONAMENTO - DINAMICO Norme di riferimento: UNI EN ISO 13433.
DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA AL PUNZONAMENTO - E DELLA DEFORMAZIONE A ROTTURA Norme di riferimento: UNI 8279/14 EN ISO 12236.
DETERMINAZIONE DI APERTURA CARATTERISTICA (OPENING SIZE) Norme di riferimento: UNI EN ISO 12956.
PROVA DI TRAZIONE - A BANDA LARGA PER GIUNZIONI E CUCITURE SU GEOTESSILI Norme di riferimento: UNI EN ISO 10321.
PROVA DI TRAZIONE - SU TESSILI (METODO GRAB) Norme di riferimento: UNI 8279/4.
EN 196-2); Acidità (metodo di prova DIN 4030-2).
7150-2); - Mg ²⁺ Ione Magnesio (metodo di prova ISO 7980).
CAMPIONAMENTO DI LEGANTI BITUMINOSI Norme di riferimento: UNI EN 58.
CARATTERIZZAZIONE DELLE PROPRIETA SENSORIALI Norme di riferimento: UNI EN 1425. LEGANTI IDROCARBURATI - EMULSIONI BITUMINOSE
DETERMINAZIONE DEI PUNTI DI INFIAMMABILITÀ E DI COMBUSTIONE - METODO CLEVELAND IN VASO APERTO Norme di riferimento: UNI EN ISO 2592.
riferimento: EN 1427.
EN 12593.

EN 13398.
DETERMINAZIONE DELLA DUTTILITÀ Norme di riferimento: CNR n. 44/74.
DETERMINAZIONE DELLA PENETRAZIONE CON AGO Norme di riferimento: EN 1426.
DELL'ARIA Norme di riferimento: UNI EN 12607.
DETERMINAZIONE DELLA SOLUBILITÀ Norme di riferimento: UNI EN 12592.
riferimento: UNI EN 13399.
METODO CONO-PIATTO Norme di riferimento: UNI EN 13702.
DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE A TRAZIONE DEI BITUMI MODIFICATI Utilizzando il metodo della trazione tramite duttilometro UNI EN 13589.
PREPARAZIONE DEI CAMPIONI DI PROVA Norme di riferimento: UNI EN 12594.
CAMPIONAMENTO DI LEGANTI BITUMINOSI Norme di riferimento: UNI EN 58.
13075-2.
DISTILLAZIONE AZEOTROPICA Norme di riferimento: UNI EN 1428.
DETERMINAZIONE DEL POTERE DI PH DELLE EMULSIONI BITUMINOSE Norme di riferimento: UNI EN 12850.
MM) Norme di riferimento: UNI EN 1429.
DETERMINAZIONE DEL TEMPO DI EFFLUSSO DI EMULSIONI BITUMINOSE CON VISCOSIMETRO AD EFFLUSSO Norme di riferimento: UNI EN 12846.
di riferimento: UNI EN 1430.
DETERMINAZIONE DELLA STABILITÀ ALLA MISCELAZIONE CON CEMENTO DELLE EMULSIONI BITUMINOSE Norme di riferimento: UNI EN 12848.
DETERMINAZIONE DELLA STABILITÀ ALLO STOCCAGGIO PER SETACCIATURA N. giorni. norme di riferimento: UNI EN 1429.
DETERMINAZIONE DELLA TENDENZA ALLA SEDIMENTAZIONE DI EMULSIONI BITUMINOSE N. giorni. norme di riferimento: UNI EN 12847.
PREPARAZIONE DEI CAMPIONI DI PROVA Norme di riferimento: UNI EN 12594.
RECUPERO DEL LEGANTE DALLE EMULSIONI BITUMINOSE PER EVAPORAZIONE Norme di riferimento: UNI EN 13074.
ANALISI GRANULOMETRICA PER STACCIATURA Norme di riferimento: UNI EN 933/1-2.
CAMPIONAMENTO Norme di riferimento: UNI EN 12697-27.
CONTENUTO DI LEGANTE MEDIANTE IGNIZIONE Norme di riferimento: UNI EN 12697-39.
DETERMINAZIONE DEL RITORNO ELASTICO
DETERMINAZIONE DEL VALORE PH
DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA DEI GRANULI E DELL'ASSORBIMENTO D'ACQUA Norme di riferimento: UNI EN 1097-6.
riferimento: UNI EN 12697-6.
DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA A TRAZIONE INDIRETTA DI PROVINI BITUMINOSI Per singolo provino. Norme di riferimento: UNI EN 12697-23.
di riferimento: UNI EN 12697-34.
DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEI VUOTI DI PROVINI BITUMINOSI Norme di riferimento: UNI EN 12697-8.

DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE DI UNA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA Per singola carota Norme di riferimento: UNI EN 12697-36.
INDICE DI PLASTICITÀ
PALLA ANELLO (FILLER/BITUME)
PASSANTE AL SETACCIO - 0,063
PASSANTE AL SETACCIO - 0,125
PASSANTE AL SETACCIO - 2
PREPARAZIONE DEI PROVINI MEDIANTE COSTIPATORE AD IMPATTO Serie di 4 provini. Norme di riferimento: UNI EN 12697-30. metodo Superpave SHRP-M002.
PROGETTO E VERIFICA MEDIANTE PRESSA GIRATORIA E TRAZIONE INDIRETTA DI MISCELE BITUMINOSE
TIPO MARSHALL Per ciascuna serie di n.4 provini, con materiale fornito dal richiedente.
RESISTENZA ALLA LEVIGATEZZA
DETERMINAZIONE DELLA PERDITA DI ADERENZA MEDIANTE SKID TESTER
DETERMINAZIONE IN SITO DELLA CAPACITÀ DRENANTE MISURATA CON PERMEABILIMETRO A COLONNA D'ACQUA Norme di riferimento: metodo interno.
SUPERFICIE Metodo del pendolo (per punto di misura). norme di riferimento: UNI EN 13036-04. 13036-01
UNI EN 12697-27. - CON CAROTATRICE
UNI EN 12697-27. Per ogni per ogni campione di dimensioni circa cm 30x30. - CON TASSELLATRICE
PRELIEVO IN CANTIERE O IN IMPIANTO DI CAMPIONI DI CONGLOMERATO BITUMINOSO SCIOLTO Norme di riferimento: UNI EN 12697-27.
POLVERE Per ogni condizione e per ogni liquido testato.
DETERMINAZIONE DELLA DENSITÀ APPARENTE
DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA
DETERMINAZIONE DELLA PERDITA DI ADERENZA MEDIANTE SKID TESTER Di una superficie di riferimento dopo sversamento di gasolio e trattamento con materiale assorbente.
DETERMINAZIONE DELL'UMIDITÀ
Compreso il ripristino finale dello stato dei luoghi dopo il parere favorevole da parte degli organi preposti. - FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML 3,00 DAL PIANO DI CAMPAGNA
Compreso il ripristino finale dello stato dei luoghi dopo il parere favorevole da parte degli organi preposti. - FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML 5,00 DAL PIANO DI CAMPAGNA
FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML 7,00 DAL PIANO DI CAMPAGNA
della Difesa.
Chiusura dei fori praticati nel terreno per eseguire la BOB, livellamento e compattamento del terreno stesso.
applica quando si è in prossimità di una uninterferenza ferromagnetica tale da fare presumere la presenza di un ordigno bellico a distanza pari a circa un metro.
metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca; - scavi di sbancamento in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica.
con una sezione ristretta in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica.
e le matricine esistenti. Nel prezzo sono compresi e remunerati tutti gli oneri suddetti, quale che sia la densità ed il tipo.

quella successiva e periodicamente e opportunamente eliminato fuori dai campi di lavoro. Nel prezzo sono compresi e remunerati tutti gli oneri suddetti, quale che sia la densità ed il tipo della vegetazione.
CONFEZIONE IN LABORATORIO Un impasto da 35 litri max. UNI 6128. - DA PRODOTTI PRIMISCELATI
CALCESTRUZZO SPERIMENTALI
CONTENUTO D'ARIA (METODO PER PRESSIONE) UNI EN 12350-7.
CONTROLLO DELLA COMPOSIZIONE DEL CALCESTRUZZO FRESCO UNI 11201.
7122.
DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DI ACQUA NEL CALCESTRUZZO FRESCO UNI 11201.
CALCESTRUZZO INDURITO UNI EN 14721.
DETERMINAZIONE DEL PESO DI VOLUME DEL CLS FRESCO UNI EN 12350-6.
RESISTENZA ALLA PENETRAZIONE UNI 7123.
INDICE DI COMPATTABILITÀ UNI EN 12350-4.
PREPARAZIONE DI CUBETTI DA IMPASTO Per serie di 2 provini. UNI EN 12390-2.
PROVA DI ABBASSAMENTO AL CONO (SLUMP-TEST) UNI EN 12350-2.
PROVA DI SPANDIMENTO ALLA TAVOLA A SCOSSE UNI EN 12350-5.
PROVA VÈBÈ UNI EN 12350-3.
STAGIONATURA ACCELERATA AD ACQUA CALDA, PER SERIE DI N.2 PROVINI BS 1881:112.
STAGIONATURA DI PROVINI IN CAMERA CLIMATIZZATA UNI EN 12390-2.
GRANULOMETRICO ASSEGNATO Con elaborazione di tabella di pesatura (oltre gli importi per le prove necessarie).
CONTROLLO DELLA COMPOSIZIONE DEL CALCESTRUZZO FRESCO Norme di riferimento: UNI EN 12350-1/7.
CORRELAZIONE SCLEROMETRO/ULTRASUONI
UNI EN 12350-7.
DETERMINAZIONE DEL MODULO ELASTICO DINAMICO CON ULTRASUONI E MICROCAROTAGGIO
Norme di riferimento: UNI EN 12504-4.
Norme di riferimento: UNI EN 12504-4.
DETERMINAZIONE DELLA VELOCITÀ DI PROPAGAZIONE DEGLI ULTRASUONI Per postazione. UNI EN 12504-4.
Per una serie di determinazione. norme di riferimento: UNI EN 1542 - ASTM D4541-89.
DETERMINAZIONE DELL'INDICE SCLEROMETRICO Per postazione. UNI EN 12504-2.
ESECUZIONE DI MAPPATURA VISIVA DI VESPAI E ALTRE ANOMALIE A punto.
Restituzione grafica per n° 9 strisciate per una lunghezza variabile da 4,5 M a 9,0 M.
terreno circostante. RACCOMANDAZIONI AICAP.
PROVA DI PENETRAZIONE CON SONDA WINDSOR Valore medio su 3 misure. ASTM C803.

PROVA DI PULL-OUT CON INSERTI POST-INSERITI Valore medio su 3 estrazioni. UNI EN 12504-3 Per ogni estrazioni

ASSORBIMENTO DELL'ENERGIA DI DEFORMAZIONE Serie n.3 piastre 600x600x100mm. UNI 10834.

CALCOLO DEL MODULO ELASTICO DA CURVA SFORZO-DEFORMAZIONE, PRECEDENTEMENTE DETERMINATA

CAPPATURA DELLE FACCE DI CARICO CON PASTA CEMENTIZIA O DI ZOLFO Per ogni provino.

CURVA DI RESISTENZA CON PENETROMETRO MODIFICATO DEL CALCESTRUZZO PROIETTATO GIOVANE UNI 10834.

DETERMINAZIONE DELLO SFRIDO DURANTE LA PROIEZIONE UNI 10834.

DOSAGGIO DELL'ADDITIVO ACCELERANTE DURANTE LA PROIEZIONE UNI 10834.

DOSAGGIO DI FIBRE - METALLICHE

DOSAGGIO DI FIBRE - POLIMERICHE

MASSA VOLUMICA UNI EN 12390-7.

MODULO ELASTICO UNI 6556.

modulo elastico (serie n.3 provini+2 di confronto). UNI 7087.

RESISTENZA A COMPRESSIONE SU CAROTE A 1-7-28 GG. Serie n.2 carote per scadenza. UNI EN 12390-3 UNI EN 12504-1.

RESISTENZA A FLESSIONE UNI EN 12390-5.

rinforzato con fibre metalliche. UNI 14488-3.

RESISTENZA DEL CALCESTRUZZO PROIETTATO GIOVANE SU CAROTE DOPO 24 H Serie n. 2 carote. UNI 10834.

CAROTA O CILINDRO UNI EN 12716.

RESISTENZA MECCANICA A COMPRESSIONE CON RILIEVO DIMENSIONALE E PONDERALE - SU CAROTA O CILINDRO, COMPRENSIVO DI CURVA SFORZO-DEFORMAZIONE

RICAVO DI CAROTE DA BLOCCHI DI JET GROUTING
SEPARAZIONE MEDIANTE DOPPIO TAGLIO CON DISCO DIAMANTATO DA CAROTE IN JET GROUTING Per provino.
SPARO ED ESTRAZIONE DI CHIODI DEL CALCESTRUZZO PROIETTATO GIOVANE UNI 10834.
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA LINEARE SU MALTA Per ogni serie di 3 provini UNI EN 1770.
CONSISTENZA DELLA MALTA FRESCA Spandimento su tavola a scosse. UNI EN 1015-3.
CONTENUTO D'ARIA NELLA MALTA FRESCA UNI EN 1015-7.
CONTROLLO DELLA FINEZZA DI MACINAZIONE Norme di riferimento: UNI EN 196-6.
DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DI CLORURI
DETERMINAZIONE DELLA CALCE LIBERA
DETERMINAZIONE DELLA CONSISTENZA NORMALIZZATA Norme di riferimento: UNI EN 196-3.
DETERMINAZIONE DELLA INDEFORMABILITÀ Norme di riferimento: UNI EN 196-3.
DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA Norme di riferimento: UNI EN 196-3.
DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA A FLESSIONE E A COMPRESSIONE Per ogni grado di stagionatura e per una serie di 3 provini. Norme di riferimento: UNI EN 196-1.
DETERMINAZIONE DEL TEMPO DI PRESA Norme di riferimento: UNI EN 196-3.
MANTENIMENTO DELLA LAVORABILITÀ SU MALTA FRESCA UNI EN 1015-3.
MISURA DELLA FLUIDITÀ DI MALTE DA INIEZIONE MEDIANTE SVUOTAMENTO DEL CONO DI MARSH UNI EN 445.
RITIRO IDRAULICO, RILIEVO A 1, 2, 3, 7, 14, 28, 60, 90 GG DI STAGIONATURA Compresa la preparazione, per ogni serie di 3 provini. UNI 6687.
ESTENSIMETRI ELETTRONICI DEL DIAGRAMMA CARICHI-ALLUNGAMENTI ELASTICO
PESO E CLASSIFICAZIONE DI VITI E BULLONI UNI 3740-1.
PROVA DI CARICO - SU DADO UNI EN ISO 898-2.
PROVA DI CARICO - SU VITE UNI EN ISO 898-1.
PROVA DI DUREZZA (HB-HV-HR) Serie di 3 impronte UNI EN ISO 6506-1.
PROVA DI PIEGA DEI MATERIALI METALLICI UNI EN ISO 7438.
PROVA DI RESILIENZA (TERNA) UNI EN 10045 UNI EN ISO 148-1. - A BASSE TEMPERATURE (DA 0°C A -20° C)
PROVA DI RESILIENZA (TERNA) UNI EN 10045 UNI EN ISO 148-1.- A TEMPERATURA AMBIENTE (+20°)

PROVA DI RESISTENZA ALLA TRAZIONE SU VITE INTERA UNI EN ISO 898-1.
PROVA DI TRAZIONE SU PROVETTA Esclusa la preparazione. UNI EN ISO 898-1.
PROVA DI TRAZIONE SU PROVETTE Con determininazione di snervamento, rottura, allungamento percentuale. UNI EN ISO 6892-1.
VERIFICA DIMENSIONALE UNI EN ISO 7438.
DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI LA BARRIERA Norme di riferimento: METODO INTERNO.
PROVA DI ADERENZA (BEAM TEST) SU ACCIAI AD ADERENZA MIGLIORATA (CNR UNI 10020).
PROVA DI TRAZIONE SU BULLONE DI COLLEGAMENTO Norme di riferimento: UNI EN ISO 377.
DISTANZIATORI Norme di riferimento: METODO INTERNO.
VERIFICA COPPIA DI SERRAGGIO DI BULLONI Per parte d'opera. CNR 10011.
ANALISI GRANULOMETRICA PER VIA SECCA Norme di riferimento: UNI EN 933.
per un massimo di 4 provini (per ogni coppia di provini). Norme di riferimento: UNI EN 12390-2.
UNI EN 12350-2.
COMPRESA LA PREPARAZIONE DEI PROVINI Per ogni provino. UNI 12390-8.
DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA AL GELO/DISGELO IN PRESENZA DI SALI DISGELANTI Per ogni serie di 3 provini. UNI 12390-9.
DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALLA DEGRADAZIONE DI GELO E DISGELO 20 cicli per 4 campioni. UNI 7087.
DETERMINAZIONE DELL'ASSORBIMENTO DI ACQUA - ALLA PRESSIONE ATMOSFERICA UNI 7699.
DETERMINAZIONE DELL'ASSORBIMENTO DI ACQUA - PER CAPILLARITÀ SU CLS INDURITO Per ogni serie di 3 provini. UNI EN 13057.
DISIMBALLAGGIO PROVINI DA EVENTUALI CONTENITORI (Legno, polistirolo ecc.). Per ogni provino.
INDICE DI COMPATTABILITÀ UNI EN 12350-4.
MASSA VOLUMICA DEL CALCESTRUZZO FRESCO UNI EN 12350-6.
PESO DELL'UNITÀ DI VOLUME DI PROVINI CUBICI O CILINDRICI Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN12390-7.
PROVA DI SPANDIMENTO ALLA TAVOLA A SCOSSE UNI EN 12350-5.
RESISTENZA A COMPRESSIONE DI PROVINI CUBICI O CILINDRICI Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN12390-3.
RESISTENZA ALLA FLESSIONE SU PRISMI Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN12390-5.
RESISTENZA PER TRAZIONE INDIRETTA (BRASILIANA) Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN12390-6.

RETTIFICA DI CUBETTI E CAROTE Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN12390-3.
CAMPAGNA DI RILEVAMENTO MEDIANTE VELOCIMETRI FINALIZZATA ALLA MISURA E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE VIBRAZIONI SUGLI EDIFICI METODO INTERNO.
misura, per ogni lettura del gruppo. METODO INTERNO. - DA 1 A 10
misura ogni XXgg, elaborazione delle misure ed emissione di reportistica provvisoria ogni XX mesi. A
misura, per ogni lettura del gruppo. METODO INTERNO. - DA 11 A 20
del sistema di spinta oleodinamico e della strumentazione di misura, di gestione della prova secondo il percorso di carico concordato e di rimozione delle attrezzature.
misura, di gestione della prova secondo il percorso di carico concordato e di rimozione delle attrezzature.
DETERMINAZIONE DEL PESO AL METRO LINEARE PER ACCIAI TONDI LISCI ED AD ADERENZA MIGLIORATA Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN 6892-1.
riferimento: UNI EN ISO 15630-1 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata - NNT.
PROVA DI RESILIENZA per una serie di 3 provini, esclusa la preparazione. Norme di riferimento: UNI EN 148-1.
carichi di snervamento e di rottura e dell'allungamento percentuale a rottura. Compresa la preparazione provetta ricavata da profilati e laminati Per ogni provetta. Norme di riferimento: UNI EN 6892-1.
della sezione dei carichi di snervamento e di rottura e dell'allungamento percentuale a rottura. Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN 6892-1. - DIAMETRO FINO A 16 MM
della sezione dei carichi di snervamento e di rottura e dell'allungamento percentuale a rottura. Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN 6892-1. - DIAMETRO SUPERIORE A 16 MM
frigorifera e trasporto a laboratorio in contenitori isotermici e refrigerati. - PER 1 ALIQUOTA
frigorifera e trasporto a laboratorio in contenitori isotermici e refrigerati. - SOVRAPPREZZO PER CIASCUNA ALIQUOTA SUCCESSIVA ALLA PRIMA (%) (Percentuale del 5.00%)
- CON CAMPIONATURE BAILER
5.00%)
contenitore, sigillatura, imballaggio, conservazione in cella frigorifera e trasporto a laboratorio in contenitori isotermici e refrigerati. DI ACQUE SOTTERRANEE
di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto.
di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto.
di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto.
organici aromatici di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - ANTIMONIO
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - ARSENICO
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - BERILLIO
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CADMIO
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - COBALTO
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CROMO TOTALE
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CROMO VI
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - MERCURIO
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - NICHEL
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - PIOMBO
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - RAME
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - SELENIO
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - STAGNO

INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - TALLIO
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - VANADIO
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - ZINCO
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - FLORURI
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - TOC
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - FOC
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - RESIDUO SECCO A 105°
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - COMPOSTI ORGANOSTANNICI
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - AZOTO TOTALE
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - AZOTO ASSIMILABILE
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - POTASSIO ASSIMILABILE
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - FOSFORO ASSIMILABILE
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CARBONATI TOTALI
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CALCIO
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - MAGNESIO
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - SODIO
cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - POTASSIO
di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CIANURI (LIBERI)
di prova più aggiornati. (Diffrattometria a raggi x oppure I.R. - Trasformata di Fourier). Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. CAPACITÀ DI RITENZIONE IDRICA
Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. CARBONIO ORGANICO
Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. CONDUCIBILITÀ ELETTRICA
di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. DENSITÀ APPARENTE
Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. GRANULOMETRIA
Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. PERMEABILITÀ
Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. SCAMBIO CATIONICO
Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti inclusa la sommatoria ammine aromatiche di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti inclusa la sommatoria policiclici aromatici di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - LEGGERI C = 12
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - PESANTI C > 12
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. SPECIAZIONE MADEP
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - ALTA RISOLUZIONE
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - BASSA RISOLUZIONE
dello stesso in via.
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI
152/2006.- ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI
tecniche GC/MS. METODI DI LABORATORIO 7 composti come da All. 5, Tab. 1 e 2 del D.Lgs 152/2006. - ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI
CLOROBENZENI
IDROCARBURI LEGGERI (C<12)
IDROCARBURI PESANTI (C>12)
al campionamento dei composti in appositi contenitori compresa la successiva analisi di laboratorio tramite tecniche GC/MS. - MTBE
al campionamento dei composti in appositi contenitori compresa la successiva analisi di laboratorio tramite tecniche GC/MS. - ETBE
Quantificazione in tempo reale dei composti presenti tramite l'utilizzo di strumentazione portatile PID, FID, GA, Fiale Colorimetriche (secondo quanto definito dal protocollo ARTA Abruzzo). - COV TOTALI
composti come da All. 5, Tab. 1 e 2 del D.Lgs 152/2006. - COMPOSTI ORGANICI AROMATICI
GA, Fiale Colorimetriche (secondo quanto definito dal protocollo ARTA Abruzzo). - MTBE
Tab. 1 e 2 del D.Lgs 152/2006.- ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI
Tab. 1 e 2 del D.Lgs 152/2006. - ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI
CARBONI ATTIVI O CANISTER
desorbimento chimico o termico ed analisi GC/MS o GC/FID. - MTBE
desorbimento chimico o termico ed analisi GC/MS o GC/FID. - ETBE
Colorimetriche). - MTBE
Colorimetriche). - COV TOTALI
DIRETTO E SUCCESSIVE ANALISI DI LABORATORIO - ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI
DIRETTO E SUCCESSIVE ANALISI DI LABORATORIO - COMPOSTI ORGANICI AROMATICI
fiala a carboni attivi per desorbimento chimico o termico ed analisi GC/MS o GC/FID. CAMPIONAMENTO
DIRETTO E SUCCESSIVE ANALISI DI LABORATORIO - ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI
fiala a carboni attivi per desorbimento chimico o termico ed analisi GC/MS o GC/FID. CAMPIONAMENTO
DIRETTO E SUCCESSIVE ANALISI DI LABORATORIO - ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI
fiala a carboni attivi per desorbimento chimico o termico ed analisi GC/MS o GC/FID. CAMPIONAMENTO
DIRETTO E SUCCESSIVE ANALISI DI LABORATORIO - CLOROBENZENI

DIRETTO E SUCCESSIVE ANALISI DI LABORATORIO - IDROCARBURI (C<12, CV>12)
strumentazione portatile (PID, FID, GA, Fiale Colorimetriche). MISURE DI CAMPO - COMPOSTI ORGANICI AROMATICI
MISURE DI CAMPO Quantificazione in tempo reale dei composti presenti tramite l'utilizzo di strumentazione portatile (PID, FID, GA, Fiale Colorimetriche). MISURE DI CAMPO - ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI
CLORURATI NON CANCEROGENI
(SOMMATORIA PCDD, PCDF - CONVERSIONE T.E.)
metodi di prova più aggiornati. AMIANTO Fibre A > 10 mm.
metodi di prova più aggiornati. BODS Fibre A > 10 mm.
metodi di prova più aggiornati. COD Fibre A > 10 mm.
metodi di prova più aggiornati. DOC Fibre A > 10 mm.
metodi di prova più aggiornati. DUREZZA TOT Fibre A > 10 mm.
metodi di prova più aggiornati. ESCHERICHIA COLI Fibre A > 10 mm.
(ETBE)
(MTBE)
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto. PIOMBO TATRAETILE
2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. AMMINE AROMATICHE
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. CLOROBENZENI
2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - BTEX
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. FENOLI E CLOROFENOLI
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. FITOFARMACI
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. NITROBENZENI
POLICICLICI AROMATICI (IPA)
CLORURATI CANCEROGENI
metodi di prova più aggiornati. SST Fibre A > 10 mm.
metodi di prova più aggiornati. TENSIOATTIVI ANIONICI Fibre A > 10 mm.
metodi di prova più aggiornati. TENSIOATTIVI NON IONICI Fibre A > 10 mm.
metodi di prova più aggiornati. TOC Fibre A > 10 mm.
cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - BORO
cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CIANURI (LIBERI)
cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - FLORURI
cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - NITRITI
cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - SOLFATI
cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CLORURI
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CALCIO
ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE INQUINANTI
INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - MAGNESIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE INQUINANTI INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - POTASSIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE INQUINANTI INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - N-NH4

INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - N-NO3

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE INQUINANTI INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - AZOTO TOTALE

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE INQUINANTI INORGANICI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - FOSFORO TOTALE

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - ALLUMINIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - ANTIMONIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - ARGENTO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - ARSENICO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - BARIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - BERILLIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CADMIO

Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - COBALTO

Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CROMO TOTALE

Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - CROMO VI

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - FERRO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - MANGANESE

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - MERCURIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - NICHEL

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - PIOMBO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - RAME

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - SELENIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - SODIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - TALLIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - VANADIO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE METALLI
Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla
Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - ZINCO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE PCB Adattando
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5
Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - ALTA RISOLUZIONE

metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5
Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - BASSA RISOLUZIONE

metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5
Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ACIDO PARA-FTALICO

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE PCB Adattando
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5
Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ACRILLAMMIDE

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE PCB Adattando
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5
Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. IDROCARBURI TOTALI (COME N-ESANO)

ANALISI CHIMICHE DEI PARAMETRI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE PCB Adattando
metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5
Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. SPECIAZIONE MADEP

REDAZIONE DELLA RELAZIONE DI ANALISI DI RISCHIO SANITARIO ED AMBIENTALE Al fine di
individuare i rischi connessi alla presenza di inquinanti nelle matrici ambientali. Si basa sull'individuazione
della sorgente di contaminazione, dei percorsi di migrazione degli inquinanti attraverso le matrici ambientali
e dei bersagli o recettori della contaminazione nel sito o nel suo intorno. Normativa di riferimento: D.lgs
152/2006 e successive modifiche ed integrazioni Linee Guida ISPRA marzo 2008.

REGISTRAZIONE DEI PARAMETRI ATMOSFERICI RILEVAZIONE DI PRINCIPALI PARAMETRI
ATMOSFERICI MEDIANTE L'UTILIZZO DI SONDA MULTIPARAMETRICA T°, Pressione atmosferica
(mbar), O2%, CO2%, CH4%, NH3 ppm, H2S ppm, CO ppm.

ATTIVITÀ DI AFFINAMENTO PER INDAGINI ARCHEOLOGICHE Per le attività preliminari previste nel Progetto, consistenti nella: - sopralluogo con Enti per acquisizione di permessi e vincoli; - verifica delle ubicazioni delle indagini, nel rilascio di permessi per accesso alle aree; - documentazione fotografica e grafica; - riemissione delle "Planimetrie ubicazione delle indagini", modificate sulla base del sopralluogo. - PER UN MASSIMO DI 3 KM DI STRADA Per le attività comprese entro i 3 km.
Progetto, consistenti nella: - sopralluogo con Enti per acquisizione di permessi e vincoli; - verifica delle ubicazioni delle indagini, nel rilascio di permessi per accesso alle aree; - documentazione fotografica e grafica; - riemissione delle "Planimetrie ubicazione delle indagini", modificate sulla base del sopralluogo. - PER OGNI ULTERIORE KM Aggiuntivi ai primi 3 km e per tutte le attività ivi comprese.
preliminamente, allo scopo di eliminare tutta la vegetazione presente sul terreno nel tratto interessato all'indagine archeologica. Durante le operazioni di taglio - nel rispetto delle vigenti disposizioni emanate dall'Autorità Forestale - dovranno essere salvaguardate le piante ad alto fusto e le matricine esistenti. Il materiale tagliato dovrà essere opportunamente eliminato e trasportato a rifiuto. Nel prezzo sono compresi e remunerati tutti gli oneri suddetti, quale che sia la densità ed il tipo della vegetazione e l'attività di assistenza scientifica archeologica.
indicato nel progetto. Durante le operazioni di taglio - nel rispetto delle vigenti disposizioni emanate dall'Autorità Forestale - dovranno essere salvaguardate le piante ad alto fusto e le matricine esistenti. Il materiale tagliato dovrà essere portato fuori da ogni striscia prima di procedere al taglio di quella successiva e periodicamente e opportunamente eliminato fuori dai campi di lavoro. Nel prezzo sono compresi e remunerati tutti gli oneri suddetti, quale che sia la densità ed il tipo arbustivo e l'attività di assistenza scientifica archeologica.
indagine geonica, ecc a tutela di centri o presunti giacimenti archeologici, da parte di archeologo, che opererà in stretto e costante raggio visivo con il mezzo meccanico. Compresa: - documentazione scientifica, costituita da posizionamento topografico e da relazione dei lavori corredata da documentazione fotografica puntuale; - recupero e conservazione di eventuali reperti archeologici sporadici che dovranno essere raccolti e gestiti in base alle indicazioni fornite dalla Direzione dei lavori su indicazione della Soprintendenza. - GIORNALIERO
indagine geonica, ecc a tutela di centri o presunti giacimenti archeologici, da parte di archeologo, che opererà in stretto e costante raggio visivo con il mezzo meccanico. Compresa: - documentazione scientifica, costituita da posizionamento topografico e da relazione dei lavori corredata da documentazione fotografica puntuale; - recupero e conservazione di eventuali reperti archeologici sporadici che dovranno essere raccolti e gestiti in base alle indicazioni fornite dalla Direzione dei lavori su indicazione della Soprintendenza. - MENSILE
automezzo per gli spostamenti di ciascuna squadra (compreso carburante e quant'altro occorra), attrezzi da lavoro, segnaletica, conglomerato bituminoso a freddo o a caldo per chiusura buche, polvere assorbente e quant'altro necessario. Sono solo esclusi dal prezzo gli altri materiali e i mezzi operativi eventualmente impiegati e riconosciuti dalla D.L., che verranno compensati a parte con i rispettivi prezzi di elenco. Nel presente compenso è altresì compreso il perditempo per i trasferimenti delle squadre e per gli spostamenti fino al luogo di intervento.
ATTIVITÀ CORRELATE ALLO SCAVO
Per il recupero dai sedimenti di materiali organici ed inorganici. Lavoro da eseguirsi a mano e ad opera di personale specializzato. Compreso inoltre l'accatastamento delle terre di risulta.
pagarsi con la rispettiva voce di elenco. Compreso inoltre l'accatastamento delle terre di risulta nel perimetro del cantiere indicato dalla D.L..
frammentari di piccole dimensioni. Lavoro da eseguirsi con mezzo meccanico. Compreso inoltre l'accatastamento delle terre di rifiuto.

APPONTAMENTO ATTREZZATURE PER SONDAGGI A ROTAZIONE Compreso il carico e scarico, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni attrezzatura.

GEOREFERENZIAZIONE PLANOALTIMETRICA ASSOLUTA DEI PUNTI DI INDAGINE Nel sistema di riferimento indicato dalla Committenza, da ottenersi tramite rilievo topografico appositamente eseguito, con tolleranza planimetrica ± 5 mm e altimetrica ± 10 mm. Rilievo da realizzarsi con stazione GPS topografica o, alternativamente, con strumentazioni topografiche tradizionali, previa approvazione della Committenza, compresa la redazione di relazione tecnica illustrativa, la restituzione delle coordinate e delle quote rilevate sia in forma tabellare che grafica su file .dwg, la redazione di schede monografiche di ogni punto rilevato.

GEOREFERENZIAZIONE PLANOALTIMETRICA ASSOLUTA DEI PUNTI DI INDAGINE Nel sistema di riferimento indicato dalla Committenza, da ottenersi tramite rilievo topografico appositamente eseguito, con tolleranza planimetrica ± 5 mm e altimetrica ± 10 mm. Rilievo da realizzarsi con stazione GPS topografica o, alternativamente, con strumentazioni topografiche tradizionali, previa approvazione della Committenza, compresa la redazione di relazione tecnica illustrativa, la restituzione delle coordinate e delle quote rilevate sia in forma tabellare che grafica su file .dwg, la redazione di schede monografiche di ogni punto rilevato.

INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO A CAROTAGGIO In corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - PER DISTANZE FINO A M 300

INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO A CAROTAGGIO In corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - PER DISTANZE OLTRE M 300

APPRONTAMENTO DI ATTREZZATURA PER PROVA PENETROMETRICA STATICA O DINAMICA

Statica di qualsiasi tipo (CPT - meccanica; CPTE - con punta elettrica; CPTU, con piezocono), o dinamica, compreso il carico e lo scarico, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni attrezzatura.

INSTALLAZIONE ATTREZZATURA PER PROVA PENETROMETRICA STATICA O DINAMICA

Installazione di attrezzatura per prova penetrometrica statica, (meccanica, elettrica o con piezocono) o dinamica, in corrispondenza di ciascun punto di prova compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguita con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.

PROVA PENETROMETRICA CON PENETROMETRO STATICO - A PUNTA MECCANICA (CPT) Della potenza minima di 20 tonn con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta R_p e dell'attrito laterale ogni 20 cm e realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni ml e per profondità fino al limite di potenza dell'apparecchio.

PROVA PENETROMETRICA CON PENETROMETRO STATICO - CON CONO SISMICO Realizzata mediante infissione, con penetrometro, di una punta sismica munita di ricevitori multipli; con misura delle onde di compressione P e di taglio S per ogni metro di profondità.

PROVA PENETROMETRICA CPTE O CPTU Statica con punta elettrica (CPTE) o con piezocono (CPTU), eseguita con penetrometro statico, con spinta non inferiore a 20 tonn con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione alla punta qc, dell'attrito laterale fs, della pressione dei pori wp e della deviazione della punta dalla verticale, nonché l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica corretta, fino al limite di potenza dell'apparecchio o alla massima deviazione della punta consentita, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA CONTINUA Eseguita con penetrometro superpesante provvisto di massa battente da 73 kg corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico, altezza di caduta cm 75, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. PRELIEVO DI CAMPIONI

PROVE DI DISSIPAZIONE CPTU Esecuzione, durante prove penetrometriche con piezocono (CPTU), di prove di dissipazione della pressione interstiziale "u", compresa la restituzione grafica, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni ora di prova o frazione.

ANALISI DELL'ATTENUAZIONE ANELASTICA Per la determinazione del "fattore qualità" delle formazioni geologiche. Per metro di base.

apertura) delle discontinuità che intersecano il tratto di loro esame, in apposito report. Nel prezzo sono compresi e compensati le seguenti informazioni minime: - Scarico e analisi dei dati; - Stampa dei risultati; - Coordinate x,y,z, del sondaggio; - Stralcio planimetrico o su ortofoto; - Descrizione dell'attrezzatura utilizzata; - Documentazione fotografica (monografie dei punti di rilievo); - Interpretazione e restituzione dei dati, comprensivi di tutte le restituzioni grafiche e quant'altro necessario alla rappresentazione del rilievo geomeccanico ovvero dell'orientazione della giacitura dei sistemi di discontinuità osservati.

ELABORAZIONE TOMOGRAFICA In Onde di compressione e onde di taglio con restituzione dei relativi profili tomografici, secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - PER DISTANZA INTERGEOFONICA = DI M 5,00

ELABORAZIONE TOMOGRAFICA In Onde di compressione e onde di taglio con restituzione dei relativi profili tomografici, secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - PER DISTANZA INTERGEOFONICA > DI M 5,00

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE IBRIDA Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. In onde P o S, compresa l'elaborazione dei dati ed il rilievo topografico delle stazioni di misura. - PER DISTANZA INTERGEOFONICA = DI 2,5 M

cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. In onde P o S, compresa l'elaborazione dei dati ed il rilievo topografico delle stazioni di misura. - PER DISTANZA INTERGEOFONICA > DI 2,5 M

con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. Realizzata mediante posizionamento a terra di una terna di registrazione a bassa frequenza di rumore sismico ambientale; compresa l'elaborazione dei dati. - POSIZIONAMENTO

ATTREZZATURE SU SITO

con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. Realizzata mediante posizionamento a terra di una terna di registrazione a bassa frequenza di rumore sismico ambientale; compresa l'elaborazione dei dati. - REALIZZAZIONE MISURE DI RUMORE AMBIENTALE

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. - STENDIMENTO CON DISTANZA INTERGEOFONICA UGUALE A M 2,50

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. - STENDIMENTO CON DISTANZA INTERGEOFONICA MAGGIORE O UGUALE A M 5

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. - SOVRAPPREZZO ALLE VOCI A) E B) PER MOLTEPLICITÀ DI COPERTURA PARI AL 2400% - STENDIMENTO CON DISTANZA INTERGEOFONICA UGUALE A M 2,50

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. - SOVRAPPREZZO ALLE VOCI A) E B) PER MOLTEPLICITÀ DI COPERTURA PARI AL 2400% - STENDIMENTO CON DISTANZA INTERGEOFONICA MAGGIORE O UGUALE A M 5

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. - SOVRAPPREZZO ALLE VOCI A) E B) PER MOLTEPLICITÀ DI COPERTURA PARI AL 4800% - STENDIMENTO CON DISTANZA INTERGEOFONICA UGUALE A M 2,50

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. - SOVRAPPREZZO ALLE VOCI A) E B) PER MOLTEPLICITÀ DI COPERTURA PARI AL 4800% - STENDIMENTO CON DISTANZA INTERGEOFONICA MAGGIORE O UGUALE A M 5

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. Per ogni prospezione MASW completa. - MASW

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle sismostratigrafie relative ai profili sismici eseguiti. Per ogni metro lineare di prospezione. Realizzata per la misura delle onde superficiali passive, compresa la registrazione di almeno 10 volte del rumore sismico passivo; compresa l'elaborazione dei dati. Per ogni prospezione RE.MI. completa. - RE.MI.

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICHE A RIFRAZIONE In onde di compressione ed in onde di taglio, secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche . Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti. Per ogni metro di prospezione. - PER DISTANZA INTERGEOFONICA NON SUPERIORE A M 5,00

ESECUZIONE DI PROSPEZIONE SISMICHE A RIFRAZIONE In onde di compressione ed in onde di taglio, secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche . Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti. Per ogni metro di prospezione. - PER DISTANZA INTERGEOFONICA > DI M 5,00

compreso campionamento idoneo a raggiungere la migliore definizione e precisione di investigazione pari a m 1,50; - elaborazione dei dati, mediante software adeguati, da consegnare, il trasferimento e l'interpretazione degli stessi, accompagnati da apposita relazione descrittiva e la restituzione degli stessi su elaborati in formato cartaceo e digitale; Sono esclusi gli oneri per la segnaletica stradale di cantiere per la deviazione del traffico per rendere accessibili le aree di lavoro in galleria. Per singola scansione longitudinale eseguita sulla volta della galleria mediante utilizzo di cestello installato su piattaforma area o altro mezzo meccanico per il sostegno ed il trascinamento delle antenne, valutata al metro lineare. - IN CALOTTA

compreso campionamento idoneo a raggiungere la migliore definizione e precisione di investigazione pari a m 1,50; - elaborazione dei dati, mediante software adeguati, da consegnare, il trasferimento e l'interpretazione degli stessi, accompagnati da apposita relazione descrittiva e la restituzione degli stessi su elaborati in formato cartaceo e digitale; Sono esclusi gli oneri per la segnaletica stradale di cantiere per la deviazione del traffico per rendere accessibili le aree di lavoro in galleria. Per singola scansione longitudinale eseguita sui piedritti della galleria, senza utilizzo di cestello installato su piattaforma area, valutata al metro lineare. - SUI PIEDRITTI

ESECUZIONE SONDAGGI ELETTRICI VERTICALI (S.E.V.) Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - PER OGNI SONDAGGIO ELETTRICO CON AB > DI 800 M

ESECUZIONE SONDAGGI ELETTRICI VERTICALI (S.E.V.) Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - PER OGNI SONDAGGIO ELETTRICO CON AB FINO A 200 M

ESECUZIONE SONDAGGI ELETTRICI VERTICALI (S.E.V.) Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - PER OGNI SONDAGGIO ELETTRICO CON AB FINO A 400 M

ESECUZIONE SONDAGGI ELETTRICI VERTICALI (S.E.V.) Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - PER OGNI SONDAGGIO ELETTRICO CON AB FINO A 800 M

IMPIANTO CANTIERE E TRASPORTO ATTREZZATURA PER PROSPEZIONI GEOELETTRICHE ED ELETTROMAGNETICHE

IMPIANTO CANTIERE E TRASPORTO ATTREZZATURA PER PROSPEZIONI SISMICHE E POSIZIONAMENTO APPARECCHIATURA

INDAGINE SISMICA TRA FORI IN GALLERIA (TIPO CROSS-HOLE) PER OGNI POSTAZIONE In postazione costituita da 2 fori. - PER LAVORI IN COSTRUZIONE (%) (Percentuale del 20.00%)

INDAGINE SISMICA TRA FORI IN GALLERIA (TIPO CROSS-HOLE) PER OGNI POSTAZIONE In postazione costituita da 2 fori. - PER LAVORI IN ESERCIZIO (%) (Percentuale del 60.00%)

MISURE DI POLARIZZAZIONE INDOTTA - SOVRAPPREZZO ALLE VOCI IG.05.250 Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche allegate. - PER OGNI SONDAGGIO ELETTRICO CON AB > DI 800 M

MISURE DI POLARIZZAZIONE INDOTTA - SOVRAPPREZZO ALLE VOCI IG.05.250 Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche allegate. - PER OGNI SONDAGGIO ELETTRICO CON AB FINO A 200 M

MISURE DI POLARIZZAZIONE INDOTTA - SOVRAPPREZZO ALLE VOCI IG.05.250 Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche allegate. - PER OGNI SONDAGGIO ELETTRICO CON AB FINO A 400 M

MISURE DI POLARIZZAZIONE INDOTTA - SOVRAPPREZZO ALLE VOCI IG.05.250 Secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche allegate. - PER OGNI SONDAGGIO ELETTRICO CON AB FINO A 800 M

POSIZIONAMENTO APPARECCHIATURE SU CIASCUNA BASE SISMICA (Geofoni e energizzatore). Per ogni posizionamento.

PROFILO DI RESISTIVITÀ (S.E.O.) Compresa lelaborazione dei dati ed il rilievo topografico dei centri di misura. Per ogni stendimento, comprese le misure di polarizzazione indotta.

PROSPEZIONI GRAVIMETRICHE IMPIANTO CANTIERE PER PROSPEZIONI GRAVIMETRICHE E MICROGRAVIMETRICHE

PROSPEZIONI GRAVIMETRICHE RILIEVO GRAVIMETRICO PER OGNI STAZIONE DI MISURA

PROVE SISMICHE DOWN-HOLE ALL'INTERNO DI SONDAGGI GEOGNOSTICI Eseguite secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti. - ESECUZIONE PROVA IN ONDE P

PROVE SISMICHE DOWN-HOLE ALL'INTERNO DI SONDAGGI GEOGNOSTICI Eseguite secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti. - MAGGIORAZIONE ALLA SOTTOVOCE B PER ONDE S

PROVE SISMICHE DOWN-HOLE ALL'INTERNO DI SONDAGGI GEOGNOSTICI Eseguite secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti. - ALLESTIMENTO E POSTAZIONE

RICERCA DI SOTTOSERVIZI Nei punti indicati dall'ANAS, con idonea strumentazione. Per ciascun punto. restituzione del rilievo, ovvero delle caratteristiche strutturali (immersione, inclinazione e apertura) delle discontinuità che intersecano il tratto di foro esaminato, in apposito report. Fino a un massimo di 10° rispetto alla verticale. - FINO A MT 50

discontinuità che intersecano il tratto di foro esaminato, in apposito report. Fino a un massimo di 10° rispetto alla verticale. - DA MT 51 A MT 100

sistemi di centratura del foro, unità di controllo e registrazione in remoto con schermo per la visualizzazione in tempo reale del rilievo, sistema di controllo della profondità e dei cavi e avvolgicavo a motore per il recupero dell'attrezzatura. Compresa l'interpretazione delle acquisizioni mediante software dedicato e della restituzione del rilievo, ovvero delle caratteristiche strutturali (immersione, inclinazione e apertura) delle discontinuità che intersecano il tratto di foro esaminato, in apposito report. Fino a un massimo di 10° rispetto alla verticale. - DA MT 101 A MT 150

sistemi di centratura del foro, unità di controllo e registrazione in remoto con schermo per la visualizzazione in tempo reale del rilievo, sistema di controllo della profondità e dei cavi e avvolgicavo a motore per il recupero dell'attrezzatura. Compresa l'interpretazione delle acquisizioni mediante software dedicato e della restituzione del rilievo, ovvero delle caratteristiche strutturali (immersione, inclinazione e apertura) delle discontinuità che intersecano il tratto di foro esaminato, in apposito report. Fino a un massimo di 10° rispetto alla verticale. - DA MT 151 A MT 200

recupero dell'attrezzatura. Compresa l'interpretazione delle acquisizioni mediante software dedicato e della restituzione del rilievo, ovvero delle caratteristiche strutturali (immersione, inclinazione e apertura) delle discontinuità che intersecano il tratto di foro esaminato, in apposito report. Fino a un massimo di 10° rispetto alla verticale. - DA MT 201 A MT 250

restituzione del rilievo, ovvero delle caratteristiche strutturali (immersione, inclinazione e apertura) delle discontinuità che intersecano il tratto di foro esaminato, in apposito report. Fino a un massimo di 10° rispetto alla verticale. SOVRAPPREZZO PER ESECUZIONE DEL RILIEVO IN FORI INCLINATI (Percentuale del 15.00%)
l'interpretazione delle acquisizioni mediante software dedicato e della restituzione del rilievo, ovvero delle caratteristiche strutturali (immersione, inclinazione e apertura) delle discontinuità che intersecano il tratto di foro esaminato, in apposito report. APPRONTAMENTO
l'interpretazione delle acquisizioni mediante software dedicato e della restituzione del rilievo, ovvero delle caratteristiche strutturali (immersione, inclinazione e apertura) delle discontinuità che intersecano il tratto di foro esaminato, in apposito report. INSTALLAZIONE
RILIEVO ULTRASONICO CON SONDA BOREHOLE TELEVIEWER (BHTV) Esecuzione in risalita e a velocità costante di rilievo in foro di sondaggio predisposto mediante l'utilizzo di sonda ultrasonica BHTV, diametro 45 mm, dotata di unità di emissione e acquisizione ultrasonica di frequenza almeno pari a 500Hz, numero di giri/secondo compresi tra 7 e 12, almeno 128 acquisizioni per giro, equipaggiata con unità per il controllo dell'orientazione e dell'inclinazione, nonché dei sistemi di centratura del foro, unità di controllo e registrazione in remoto con schermo per la visualizzazione in tempo reale del rilievo, sistema di controllo della profondità e dei cavi e avvolgicavo a motore per il recupero dell'attrezzatura. Compresa l'interpretazione delle acquisizioni mediante software dedicato e della restituzione del rilievo, ovvero delle caratteristiche strutturali (immersione, inclinazione e apertura) delle discontinuità che intersecano il tratto di foro esaminato, in apposito report. Fino a un massimo di 10° rispetto all'orizzontale. (Percentuale del 30.00%)
SISMICHE CROSS-HOLE Eseguite secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti. - ALLESTIMENTO POSTAZIONE SU COPPIA DI FORI
SISMICHE CROSS-HOLE Eseguite secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti. - ALLESTIMENTO POSTAZIONE SU TRE FORI

SISMICHE CROSS-HOLE Eseguite secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.
Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti. - ESECUZIONE PROVA LUNGO UN SOLO FORO

SISMICHE CROSS-HOLE Eseguite secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.
Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti. - MAGGIORAZIONE ALLA SOTTOVOCE C PER ONDE S

SISMICHE CROSS-HOLE Eseguite secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.
Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti. - SOVRAPPREZZO ALLA SOTTOVOCE C PER ESECUZIONE PROVA LUNGO UN FORO IN PIÚ

TOMOGRAFIA ELETTRICA 2D INTERPRETAZIONE E RILIEVO TOPOGRAFICO - CON DISTANZA INTERELETTRODICA = DI 3 M

TOMOGRAFIA ELETTRICA 2D INTERPRETAZIONE E RILIEVO TOPOGRAFICO - CON DISTANZA INTERELETTRODICA > DI 3 M

TOMOGRAFIA ELETTRICA 2D SOVRAPPREZZO PER MISURE DI POLARIZZAZIONE INDOTTA (IP) - CON DISTANZA INTERELETTRODICA = DI 3 M

TOMOGRAFIA ELETTRICA 2D SOVRAPPREZZO PER MISURE DI POLARIZZAZIONE INDOTTA (IP) -
CON DISTANZA INTERELETTRODICA > DI 3 M

FORNITURA DI CASSETTE CATALOGATRICI Delle dimensioni di circa ml 0,50 x 1,00 con n° 5 scomparti, atte alla conservazione di carote o campioni che dovranno essere protetti da telo in plastica.

~~PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN ROCCIA DURA~~ Eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. Con carotieri doppi e tripli di diametro minimo di 101 mm (o con sistemi wire-line previa accettazione dell'ANAS) in rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 0 A 30 M

caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 31 A 60 M

caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 61 A 90 M

di diametro minimo di 101 mm (o con sistemi wire-line previa accettazione dell'ANAS) in rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 91 A 120 M

campagna. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm, in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} = 2,5$ cm, e in rocce tenere, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 30 M

campagna. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm, in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} = 25$ mm, e in rocce tenere, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 31 A 60 M

da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 61 A 90 M

limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} = 25$ mm, e in rocce tenere, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 91 A 120 M

Eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. (Ghiaie grosse e ciottoli), aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 30 M

Eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. (Ghiaie grosse e ciottoli), aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 31 A 60 M

PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENTI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA Eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. (Ghiaie grosse e ciottoli), aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 61 A 90 M
PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENTI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA Eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. (Ghiaie grosse e ciottoli), aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 91 A 120 M
limitatamente allo spessore oggetto di indagine e per ogni mt. Con carotieri doppi e tripli di diametro minimo di 101 mm (o con sistemi wire-line previa accettazione dell'ANAS) in rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata.
ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} = 25$ mm, e in rocce tenere, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.
(Ghiaie grosse e ciottoli), aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.
accettazione dell'ANAS) in rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 0 A 30 M
10 MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 31 A 60 M
> 10 MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 61 A 90 M
accettazione dell'ANAS) in rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 91 A 120 M
PERFORAZIONE INCLINATA IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA Fino ad un massimo di 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. Con carotieri di diametro > 100 mm in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni) aventi $D_{50} = 25$ mm, e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 91 A 120 M

PERFORAZIONE INCLINATA IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA Fino ad un massimo di 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni) aventi D50 = 25 mm, e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 30 M

45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni) aventi D50 = 25 mm, e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 31 A 60 M

PERFORAZIONE INCLINATA IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA Fino ad un massimo di 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni) aventi D50 = 25 mm, e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 61 A 90 M

45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli), aventi D50 > 25 mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 30 M

45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli), aventi D50 > 25 mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 31 A 60 M

a partire dal piano campagna. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli), aventi D50 > 25 mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 61 A 90 M

a partire dal piano campagna. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli), aventi D50 > 25 mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 91 A 120 M
resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 0 A 30 M

resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 31 A 60 M

resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 61 A 90 M
resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 91 A 120 M
inclinata, di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} = 25$ mm, e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 30 M
inclinata, di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} = 25$ mm, e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 31 A 60 M
PERFORAZIONE SUBORIZZONTALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA Perforazione inclinata, di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} = 25$ mm, e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 61 A 90 M
PERFORAZIONE SUBORIZZONTALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA Perforazione inclinata, di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} = 25$ mm, e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 91 A 120 M
PERFORAZIONE SUBORIZZONTALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA Perforazione inclinata, di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli), aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 30 M
PERFORAZIONE SUBORIZZONTALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA Perforazione inclinata, di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli), aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 30 A 60 M

PERFORAZIONE SUBORIZZONTALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA Perforazione inclinata, di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli), aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 61 A 90 M

PERFORAZIONE SUBORIZZONTALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA Perforazione inclinata, di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli), aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 91 A 120 M

RILIEVO GEOMECCANICO Sulle carote estratte nel corso della perforazione, a firma di un ingegnere/geologo iscritto all'albo.

Caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 40 M

PERFORAZIONE VERTICALE IN ROCCIA DURA Eseguita a rotazione a distruzione di nucleo.

Caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - OLTRE 40 M

distruzione di nucleo. Di diametro 85-145 mm comprensiva dell'esame del cutting, in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} = 25$ mm, e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 40 M

distruzione di nucleo. Di diametro 85-145 mm comprensiva dell'esame del cutting, in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} = 25$ mm, e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - OLTRE 40 M

granulometria grossolana (ghiaie grosse e ciottoli) aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 40 M

granulometria grossolana (ghiaie grosse e ciottoli) aventi $D_{50} > 25$ mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - OLTRE 40 M

Alesatura foro di sondaggio per inserimento rivestimento provvisorio per qualsiasi granulometria del terreno. Per qualsiasi profondità.

ALESAGGIO DEL FORO DI SONDAGGIO PER INSERIMENTO RIVESTIMENTO PROVVISORIO PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM Alesatura foro di sondaggio per inserimento rivestimento provvisorio per qualsiasi granulometria del terreno. PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM - PER PROFONDITÀ DA 0 A 90 ML

ALESAGGIO DEL FORO DI SONDAGGIO PER INSERIMENTO RIVESTIMENTO PROVVISORIO PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM Alesatura foro di sondaggio per inserimento rivestimento provvisorio per qualsiasi granulometria del terreno. PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM - PER PROFONDITÀ DA 91 A 150 ML

ALESAGGIO DEL FORO DI SONDAGGIO PER INSERIMENTO RIVESTIMENTO PROVVISORIO PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM Alesatura foro di sondaggio per inserimento rivestimento provvisorio per qualsiasi granulometria del terreno. PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM - PER PROFONDITÀ DA 151 A 210 ML

reali e a 360° del foro di sondaggio, continua ed orientata, mediante telecamera OPTV opportunamente centrata nel foro. L'immagine è restituita sviluppata sul piano ed orientata secondo il nord magnetico.

ESECUZIONE LOGS GEOFISICI Compreso il report finale. - CALIPER MECCANICO Misura continua del diametro del foro attraverso calibro meccanico a braccia meccaniche tensionate ed equipaggiate con trasduttori potenziometrici.

ESECUZIONE LOGS GEOFISICI Compreso il report finale. - DIREZIONALITÀ FORO Misura della direzione e dell'inclinazione dei fori di sondaggio.

ESECUZIONE LOGS GEOFISICI Compreso il report finale. - GAMMA RAY Misurazione dell'emissione di raggi gamma delle formazioni attraversate.

ESECUZIONE LOGS GEOFISICI Compreso il report finale. - MICROMULINELLO Definizione della circolazione dei fluidi all'interno di fori di sondaggio. Eseguito sia in discesa che in risalita.

ESECUZIONE LOGS GEOFISICI Compreso il report finale. - OTTICO Acquisizione di immagine a colori reali e a 360° del foro di sondaggio, continua ed orientata, mediante telecamera OPTV opportunamente centrata nel foro. L'immagine è restituita sviluppata sul piano ed orientata secondo il nord magnetico.

ESECUZIONE LOGS GEOFISICI Compreso il report finale. - SONICO Determinazione delle onde P, S, St (Stoneley) attraverso i parametri della trasmissione del suono delle formazioni attraversate.

ESECUZIONE LOGS GEOFISICI Compreso il report finale. Compreso il report finale. - CONDUCIBILITÀ ELETTRICA E TEMPERATURA Misura delle caratteristiche fisico-chimiche dei fluidi circolanti nell'acquifero attraversato.

LOGS GEOFISICI APPRONTAMENTO ATTREZZATURA PER LOGS GEOFISICI Approntamento e trasporto attrezzatura per rilievo dei logs geofisici all'interno del foro di sondaggio. Compreso e scarico eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle norme tecniche. Per ogni attrezzatura.

86mm e 131 mm con sistemi wire-line e diam standard HQ. In rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui a CSA - Norme Tecniche. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 0 A 50 M

86mm e 131 mm con sistemi wire-line e diam standard HQ. In rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui a CSA - Norme Tecniche. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 51 A 100 M

86mm e 131 mm con sistemi wire-line e diam standard HQ. In rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui a CSA - Norme Tecniche. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 101 A 150 M

resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui a CSA - Norme Tecniche. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 151 A 200 M

resistenza a compressione uniassiale $sc > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui a CSA - Norme Tecniche. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 201 A 250 M

= 25mm e/o e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 0 A 50 M

PERFORAZIONE ORIZZONTALE O SUB-ORIZZONTALE IN TERRENI SCIOLTI - COESIVI -

GRANULARI Di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo con carotieri doppi e tripli di diametro compreso tra 86mm e 131 mm con sistemi wire-line e diam standard HQ. In terreni a granulometria grossolana avente $D_{50} > 25$ mm e/o terreni a granulometria fine e media aventi $D_{50} = 25$ mm e/o e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 51 A 100 M

PERFORAZIONE ORIZZONTALE O SUB-ORIZZONTALE IN TERRENI SCIOLTI - COESIVI -

GRANULARI Di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo con carotieri doppi e tripli di diametro compreso tra 86mm e 131 mm con sistemi wire-line e diam standard HQ. In terreni a granulometria grossolana avente D50 > 25mm e/o terreni a granulometria fine e media aventi D50 = 25mm e/o e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 101 A 150 M

= 25mm e/o e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 151 A 200 M

PERFORAZIONE ORIZZONTALE O SUB-ORIZZONTALE IN TERRENI SCIOLTI - COESIVI -

GRANULARI Di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo con carotieri doppi e tripli di diametro compreso tra 86mm e 131 mm con sistemi wire-line e diam standard HQ. In terreni a granulometria grossolana avente D50 > 25mm e/o terreni a granulometria fine e media aventi D50 = 25mm e/o e in rocce tenere caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $sc = 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata. - DA 201 A 250 M

PERFORAZIONE VERTICALE (%) Decremento alle perforazioni orizzontali o suborizzontali per le attività inerenti l'esecuzione di sondaggi geognostici profondi verticali. (Percentuale del -30.00%)

PERFORAZIONI PROFONDE Sondaggi di profondità elevata (>120 metri) progettati e realizzati per ottenere il migliore campionamento possibile in contesti geologici complessi, realizzati con idonea attrezzatura che consenta, inoltre, l'esecuzione di prove fino a fondo foro. Sono compresi: la mobilitazione di tutte le attrezzature necessarie (batterie di tubazioni, carotieri, aste di perforazione, sistema wire-line, strumentazione per l'esecuzione di prove in foro, ecc.), sonda perforatrice di adeguate prestazioni, impiego di personale tecnico-operativo altamente specializzato, lavorazione su turni fino a 24h su 24. Le valutazioni inerenti la necessità della progettazione di tali indagini ed il conseguente utilizzo delle relative voci di prezzo sono di competenza esclusiva di ANAS preposti alla relativa attività. APPRONTAMENTO ATTREZZATURA Approntamento dell'attrezzatura di perforazione per foro fino a 250m a rotazione per sondaggi profondi, sia tradizionale che wire-line, compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori, trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione e manodopera.

PERFORAZIONI PROFONDE Sondaggi di profondità elevata (>120 metri) progettati e realizzati per ottenere il migliore campionamento possibile in contesti geologici complessi, realizzati con idonea attrezzatura che consenta, inoltre, l'esecuzione di prove fino a fondo foro. Sono compresi: la mobilitazione di tutte le attrezzature necessarie (batterie di tubazioni, carotieri, aste di perforazione, sistema wire-line, strumentazione per l'esecuzione di prove in foro, ecc.), sonda perforatrice di adeguate prestazioni, impiego di personale tecnico-operativo altamente specializzato, lavorazione su turni fino a 24h su 24. Le valutazioni inerenti la necessità della progettazione di tali indagini ed il conseguente utilizzo delle relative voci di prezzo sono di competenza esclusiva di ANAS preposti alla relativa attività.

INSTALLAZIONE ATTREZZATURA Installazione dell'attrezzatura di perforazione per l'esecuzione di sondaggi con foro fino a 250m in corrispondenza di ciascun punto di indagine.

inerenti la necessità della progettazione di tali indagini ed il conseguente utilizzo delle relative voci di prezzo sono di competenza esclusiva di ANAS preposti alla relativa attività.

PERMESSI DI ACCESSO E OCCUPAZIONE TEMPORANEA DI SUOLO In terreni di terzi compresa la ricerca e l'ottenimento dei permessi di accesso alle proprietà, individuazione catastale, occupazione temporanea del sito e remunerazione dei proprietari e/o Enti preposti, laddove l'esecuzione della perforazione risulti necessaria e non diversamente ubicabile ai fini della modellazione geologica e solo quando espressamente autorizzato da responsabili Anas. L'importo deve essere documentato dietro apposita ricevuta di riscontro firmata dal proprietario del suolo o avente titolo.

attrezzatura che consenta, inoltre, l'esecuzione di prove fino a fondo foro. Sono compresi: la mobilitazione di tutte le attrezzature necessarie (batterie di tubazioni, carotieri, aste di perforazione, sistema wire-line, strumentazione per l'esecuzione di prove in foro, ecc.), sonda perforatrice di adeguate prestazioni, impiego di personale tecnico-operativo altamente specializzato, lavorazione su turni fino a 24h su 24. Le valutazioni inerenti la necessità della progettazione di tali indagini ed il conseguente utilizzo delle relative voci di prezzo sono di competenza esclusiva di ANAS preposti alla relativa attività.

APPROVVIGIONAMENTO IDRICO PER PERFORAZIONI PROFONDE Sovrapprezzo esclusivo alle voci di perforazione profonda per l'approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione, in contesti di comprovata complessità tecnica e logistica, quando espressamente autorizzato dalla Anas. Deve essere fornita ad Anas debita documentazione anche fiscale relativa al sito di approvvigionamento. Compreso il trasporto. Per ogni metro di perforazione.

RIVESTIMENTO METALLICO PROVVISORIO NEI FORI ESEGUITI Inserimento rivestimento provvisorio e per qualsiasi granulometria del terreno. Per qualsiasi profondità.

RIVESTIMENTO METALLICO PROVVISORIO NEI FORI ESEGUITI PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM Inserimento rivestimento provvisorio e per qualsiasi granulometria del terreno. PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM - PER PROFONDITÀ DA 0 A 90 ML

RIVESTIMENTO METALLICO PROVVISORIO NEI FORI ESEGUITI PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM Inserimento rivestimento provvisorio e per qualsiasi granulometria del terreno. PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM - PER PROFONDITÀ DA 151 A 210 ML

RIVESTIMENTO METALLICO PROVVISORIO NEI FORI ESEGUITI PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM Inserimento rivestimento provvisorio e per qualsiasi granulometria del terreno. PER DIAMETRO NOMINALE 114 MM - PER PROFONDITÀ DA 91 A 150 ML

installazione delle basi di misura e del martinetto piatto, l'elaborazione e la restituzione dei risultati in grafici e tabelle. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. - APPRONTAMENTO ATTREZZATURE

installazione di tutte le attrezzature necessarie, la preparazione della superficie, l'esecuzione del taglio, l'installazione delle basi di misura e del martinetto piatto, l'elaborazione e la restituzione dei risultati in grafici e tabelle. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Per la valutazione della

misura dello stato tensionale in sito. - ESECUZIONE DI PROVA CON MARTINETTO PIATTO SEMPLICE

installazione delle basi di misura e del martinetto piatto, l'elaborazione e la restituzione dei risultati in grafici e tabelle. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Per la valutazione delle caratteristiche meccaniche e di deformabilità del paramento murario. - ESECUZIONE DI PROVA CON MARTINETTO PIATTO DOPPIO

scegli dall'ANAS: velocità di avanzamento, pressione del fluido di spinta, velocità di rotazione dell'utensile, pressione del manometro per la coppia applicata alla rotazione. La prova verrà eseguita a mezzo di apposita apparecchiatura oleodinamica installata sull'attrezzatura di perforazione. Compresa, inoltre, l'interpretazione dei parametri rilevati in funzione della ricostruzione geostratigrafica dei litotipi attraversati.

ESECUZIONE DI PROVA DI RESISTENZA AL TAGLIO In sito (Vane Test) nel corso di sondaggi a rotazione, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano campagna. - DA 0 A 15 M

ESECUZIONE DI PROVA DI RESISTENZA AL TAGLIO In sito (Vane Test) nel corso di sondaggi a rotazione, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano campagna. - OLTRE 15 M

ESECUZIONE DI STANDARD PENETRATION TEST Nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo Raymond ecc., realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna. - DA 0 A 20 M

ESECUZIONE DI STANDARD PENETRATION TEST Nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo Raymond ecc., realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna. - OLTRE 20 M

a 120°, su 3 cicli completi di carico-scarico, inclusa la calibrazione del sistema, l'elaborazione dei dati in forma grafica e tabellare, la determinazione dei moduli di deformabilità e di elasticità nelle diverse fasi di carico-scarico, il fermo della sonda, esclusa l'esecuzione della perforazione. Compreso approntamento e installazione attrezzature. - PER PROFONDITÀ FINO A 25 M

a 120°, su 3 cicli completi di carico-scarico, inclusa la calibrazione del sistema, l'elaborazione dei dati in forma grafica e tabellare, la determinazione dei moduli di deformabilità e di elasticità nelle diverse fasi di carico-scarico, il fermo della sonda, esclusa l'esecuzione della perforazione. Compreso approntamento e installazione attrezzature. - PER PROFONDITÀ COMPRESSE TRA 25 E 50 M

a 120°, su 3 cicli completi di carico-scarico, inclusa la calibrazione del sistema, l'elaborazione dei dati in forma grafica e tabellare, la determinazione dei moduli di deformabilità e di elasticità nelle diverse fasi di carico-scarico, il fermo della sonda, esclusa l'esecuzione della perforazione. Compreso approntamento e installazione attrezzature. - PER PROFONDITÀ COMPRESSE TRA 50 E 100 M

a 120°, su 3 cicli completi di carico-scarico, inclusa la calibrazione del sistema, l'elaborazione dei dati in forma grafica e tabellare, la determinazione dei moduli di deformabilità e di elasticità nelle diverse fasi di carico-scarico, il fermo della sonda, esclusa l'esecuzione della perforazione. Compreso approntamento e installazione attrezzature. - PER PROFONDITÀ MAGGIORI DI 100 M

PROVA DI PERMEABILITÀ DI TIPO LEFRANC Eseguita nel corso di sondaggi a rotazione con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per profondità misurate a partire dal piano campagna. - PER OGNI ALLESTIMENTO SU SINGOLO TRATTO PREFISSATO

PROVA DI PERMEABILITÀ DI TIPO LEFRANC Eseguita nel corso di sondaggi a rotazione con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per profondità misurate a partire dal piano campagna. - PER OGNI ORA DI PROVA O FRAZIONE

PROVA DI PERMEABILITÀ DI TIPO LUGEON Eseguita nel corso di sondaggi a rotazione con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. DI TIPO LUGEON - PER OGNI ALLESTIMENTO SU SINGOLO TRATTO PREFISSATO

PROVA DI PERMEABILITÀ DI TIPO LUGEON Eseguita nel corso di sondaggi a rotazione con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. DI TIPO LUGEON - PER OGNI ORA DI PROVA O FRAZIONE

comprese le tarature dello strumento, l'elaborazione e la restituzione dei risultati sotto forma di grafici e tabelle, esclusa l'esecuzione del foro, che verrà compensata a parte con il relativo prezzo di elenco. Compreso approntamento e installazione attrezzature. Per ogni prova pressiometrica. - PER TERRENI NON ROCCIOSI

comprese le tarature dello strumento, l'elaborazione e la restituzione dei risultati sotto forma di grafici e tabelle, esclusa l'esecuzione del foro, che verrà compensata a parte con il relativo prezzo di elenco. Compreso approntamento e installazione attrezzature. Per ogni prova pressiometrica. (Fondo scala non inf. a 10 mpa). - DA ROCCIA

APPRONTAMENTO DI ATTREZZATURA PER INDAGINI VIDEOENDOSCOPICHE Secondo le caratteristiche di cui alle Norme Tecniche allegate, compreso il carico e lo scarico. Per ogni attrezzatura.

APPRONTAMENTO E INSTALLAZIONE ESCAVATORE PER SCAVO DI POZZETTO ESPLORATIVO O PER APERTURA DI PISTE DI ACCESSO Alle postazioni di sondaggio o prova, compreso il carico e scarico, la manodopera necessaria per il regolare funzionamento, il carburante, il lubrificante e quanto altro occorra.
DETERMINAZIONE DELLA PORTANZA IN SITO MEDIANTE PROVA DI CARICO SU PIASTRA (DIAMETRO 60 CM) CNR-BU 146.
ESECUZIONE DI INDAGINE VIDEOENDOSCOPICA Secondo le modalità indicate nelle Norme Tecniche. - DA 0 A 50 M
ESECUZIONE DI INDAGINE VIDEOENDOSCOPICA Secondo le modalità indicate nelle Norme Tecniche. - DA 51 A 100 M
ESECUZIONE DI INDAGINE VIDEOENDOSCOPICA Secondo le modalità indicate nelle Norme Tecniche. - OLTRE 100 M
FORNITURA, POSA IN OPERA E CEMENTAZIONE DI TUBI IN PVC PER LAVORI IN GALLERIA Di diam. interno non inferiore ad 80 mm per l'esecuzione dei sondaggi sismici in foro in galleria (cross- hole). - IN COSTRUZIONE (%) (Percentuale del 20.00%)
FORNITURA, POSA IN OPERA E CEMENTAZIONE DI TUBI IN PVC PER LAVORI IN GALLERIA Di diam. interno non inferiore ad 80 mm per l'esecuzione dei sondaggi sismici in foro in galleria (cross- hole). - IN ESERCIZIO (%) (Percentuale del 60.00%)
INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURE PER INDAGINI VIDEOENDOSCOPICHE In corrispondenza di verticali di perforazioni già eseguite, compresa la prima, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo. - PER DISTANZE FINO A M 300
INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURE PER INDAGINI VIDEOENDOSCOPICHE In corrispondenza di verticali di perforazioni già eseguite, compresa la prima, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo. - PER DISTANZE DA M 300 FINO A M 1000
punto di scavo, compreso il primo, per l'esecuzione di pozzetti esplorativi o per l'apertura di piste di accesso alle postazioni di sondaggio o prova, compreso l'onere dello spostamento da un punto al successivo. Per ogni installazione, compresa la prima, relativa al singolo pozzetto ed alla singola postazione di sondaggio o prova.
POZZETTI DI PROTEZIONE STRUMENTAZIONE Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.
PRELIEVO DI CAMPIONI Compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili, di diametro minimo 80 mm. spinto a pressione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 30 M

PRELIEVO DI CAMPIONI Compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili, di diametro minimo 80 mm. spinto a pressione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche. - DA 31 A 60 M
PRELIEVO DI CAMPIONI Compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili, di diametro minimo 80 mm. spinto a pressione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche. - DA 61 A 90 M
fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche. - DA 91 A 120 M
PRELIEVO DI CAMPIONI Compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili, di diametro minimo 80 mm. spinto a pressione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche. - OLTRE 120 M
lavoro, ovvero, da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 0 A 30 M
lavoro, ovvero, da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 31 A 60 M
PRELIEVO DI CAMPIONI Compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionature a pistone o rotativo compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero, da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 61 A 90 M
impiegando campionature a pistone o rotativo compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero, da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - DA 91 A 120 M
impiegando campionature a pistone o rotativo compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero, da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. - OLTRE 120 M
PRELIEVO DI CAMPIONI RIMANEGGIATI Prelievo, nel corso dell'esecuzione dei sondaggi o pozzetti, di campioni rimaneggiati di terre o di spezzoni di carote litoidi, e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente, realizzato con le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche.
l'ispezione ed il prelievo di campioni di terreno a personale specializzato in condizioni di sicurezza per tutto il tempo della esecuzione della campagna di indagine, fino alla profondità di ml 2,00. Per ogni ml di profondità.
inclinati, eseguiti nel calcestruzzo, in murature di qualsiasi tipo costituenti il rivestimento di gallerie e nei terreni a tergo di essi di qualsiasi natura essi siano, eseguiti per la taratura del sistema di verifica delle anomalie riscontrate mediante rilievi elettromagnetici effettuati con metodo radar. Per ogni metro di foro.
TUBO IN PVC PER PROTEZIONE FORI DI GEOFISICA Installazione di tubo in pvc di diam.= 80 mm e spessore > 3 mm per protezione dei fori necessari all'esecuzione delle prove geofisiche in foro da eseguirsi secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.
esempio, elicottero o cestello). Si intendono rientranti nella medesima campagna tutte le installazioni ubicate entro una distanza di 10 km in linea d'aria dal primo punto di installazione (inteso come quello situato più vicino alla progressiva di progetto più bassa).
campagna tutte le misure effettuate entro una distanza di 10 km in linea d'aria dal primo punto di misura (inteso come quello situato più vicino alla progressiva di progetto più bassa). Il report delle letture dovrà essere redatto e consegnato a seguito di ogni campagna di indagine o secondo quanto disposto dalla D.L. / progettista.

strumentazione necessaria all'espletamento dell'incarico. Tale voce si applica esclusivamente a lavorazioni in cui non sia già stata considerata la posa in opera/lettura della strumentazione e dove specificatamente richiamata. PER OGNI SQUADRA DI TECNICI.
fornita di idonea strumentazione necessaria all'espletamento dell'incarico. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica. PER OGNI SQUADRA DI TOPOGRAFI.
regola d'arte (ad es. sacchetto di TNT da riempire con sabbia). Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI PIEZOMETRO ELETTRICO PIEZO-RESISTIVO
regola d'arte (ad es. sacchetto di TNT da riempire con sabbia). Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI PIEZOMETRO ELETTRICO A CORDA VIBRANTE
tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI PIEZOMETRO ELETTRICO AD INFISSIONE PIEZO-RESISTIVO
tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI PIEZOMETRO ELETTRICO AD INFISSIONE A CORDA VIBRANTE
non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. PIEZOMETRO A TUBO APERTO IN PVC - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO
in seguito al riequilibrio del livello statico medio della falda. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. PIEZOMETRO A TUBO APERTO IN PVC - PER OGNI ML DI TUBO INSTALLATO (SIA CIECO CHE FENESTRATO)
falda. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI ML DI DOPPIO TUBO INSTALLATO CON DIAMETRO 0,5" + 0,5"
falda. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI ML DI DOPPIO TUBO INSTALLATO CON DIAMETRO 0,5" + 1,5"
fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. PIEZOMETRO DI CASAGRANDE A DOPPIO Inclusa fornitura e posa in opera della cella di Casagrande. - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO TUBO
trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica. La misura di zero dovrà essere eseguita quando sia accertato il riequilibrio del sistema a seguito dell'installazione del piezometro.
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI TRASDUTTORE DI PRESSIONE PIEZO-RESISTIVO
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI TRASDUTTORE DI PRESSIONE A CORDA VIBRANTE
INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI SPURGO PIEZOMETRI con pompe elettriche sommergibili. Per ogni ora di spurgo

lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo e ai tubi idraulici fare riferimento all'apposita voce. Incluso il saturatore di circuito e la raccorderia. - PER OGNI STAZIONE DI RIFERIMENTO/SERBATOIO
parte con relativa voce di elenco. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo e ai tubi idraulici fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA ASSESTIMETRICA
installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo comprende lo strumento in tutte le sue componenti e considerando un passo di misura non superiore a 1 metro lineare. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO
installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo comprende lo strumento in tutte le sue componenti e considerando un passo di misura non superiore a 1 metro lineare. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. Incluso tappo di fondo. - PER OGNI ML DI TUBO
cementazione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo comprende lo strumento in tutte le sue componenti. L'interdistanza tra gli anelli non dovrà mai essere superiore ai 3 metri lineari. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO
regola d'arte. Il prezzo comprende lo strumento in tutte le sue componenti. L'interdistanza tra gli anelli non dovrà mai essere superiore ai 3 metri lineari. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI TESTA STRUMENTO
documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo comprende lo strumento in tutte le sue componenti. L'interdistanza tra gli anelli non dovrà mai essere superiore ai 3 metri lineari. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI ANELLO MAGNETICO
documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo comprende lo strumento in tutte le sue componenti. L'interdistanza tra gli anelli non dovrà mai essere superiore ai 3 metri lineari. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. Incluso corrugato e terminale di fondo. - PER OGNI ML DI TUBO
PIASTRA Nel prezzo sono incluse le giunzioni tra le singole aste e il rivestimento in corrugato PVC. Nel prezzo è inclusa, inoltre, la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il riempimento del foro e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. A PIASTRA - PER OGNI ML DI ASTE

prezzo sono incluse le giunzioni tra le singole aste e il rivestimento in corrugato PVC. Nel prezzo è inclusa, inoltre, la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il riempimento del foro e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO
prezzo sono incluse le giunzioni tra le singole aste e il rivestimento in corrugato PVC. Nel prezzo è inclusa, inoltre, la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il riempimento del foro e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. A PUNTO FISSO Incluso ancoraggio di fondo. - PER OGNI TESTA STRUMENTO
prezzo sono incluse le giunzioni tra le singole aste e il rivestimento in corrugato PVC. Nel prezzo è inclusa, inoltre, la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il riempimento del foro e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. A PUNTO FISSO - PER OGNI ML DI ASTE
prezzo sono incluse le giunzioni tra le singole aste e il rivestimento in corrugato PVC. Nel prezzo è inclusa, inoltre, la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il riempimento del foro e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. A PIASTRA Inclusa piastra di fondo. - PER OGNI TESTA STRUMENTO
strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il riempimento del foro e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Lo strumento si intende preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO
strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il riempimento del foro e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Lo strumento si intende preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. Ogni testa è collegata a più aste di misura. - PER OGNI TESTA STRUMENTO
non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. Inclusa la barra di ancoraggio di fondo ad aderenza migliorata. - PER OGNI ML DI UNA SINGOLA ASTA
del Datalogger per l'acquisizione e trasmissione in automatico dei dati. Nel prezzo sono inoltre inclusi: la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI SENSORE

SONDE/SENSORI (CON TECNOLOGIA MEMS O EQUIVALENTE, 2D O 3D) Nel prezzo è incluso il costo del Datalogger per l'acquisizione e trasmissione in automatico dei dati. Nel prezzo sono inoltre inclusi: la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI DATALOGGER

INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI MISURA DI MANUALE DI INCLINOMETRI FISSI A SONDE/SENSORI Successiva a quella di zero, mediante apposita centralina di misura portatile. Il prezzo è relativo alla misura di ogni singolo sonda o sensore. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.

~~incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.~~

Prima dell'inizio di ogni misura sarà necessario far stazionare la sonda in prossimità del fondoforo del tubo estensoinclinometrico per un tempo idoneo alla stabilizzazione della temperatura della sonda stessa. Le misure saranno effettuate con un passo di 0,5 m e su un numero di guide (2 o 4) secondo quanto stabilito dal progettista, in accordo con ANAS. Il passo di misura potrà essere aumentato ad 1 m a seconda dei casi stabiliti dalla D.L. / progettista. - PER OGNI ML CON LETTURA A 2 GUIDE

~~Prima dell'inizio di ogni misura sarà necessario far stazionare la sonda in prossimità del fondoforo del tubo estensoinclinometrico per un tempo idoneo alla stabilizzazione della temperatura della sonda stessa. Le misure saranno effettuate con un passo di 0,5 m e su un numero di guide (2 o 4) secondo quanto stabilito dal progettista, in accordo con ANAS. Il passo di misura potrà essere aumentato ad 1 m a seconda dei casi stabiliti dalla D.L. / progettista. - PER OGNI ML CON LETTURA A 4 GUIDE~~

~~stazionare la sonda in prossimità del fondoforo del tubo inclinometrico per un tempo idoneo alla~~
stabilizzazione della temperatura della sonda stessa. Le misure saranno effettuate con un passo di 0,5m e su un numero di guide (2 o 4) secondo quanto stabilito dal progettista, in accordo con ANAS. Il passo di misura potrà essere aumentato ad 1m a seconda dei casi stabiliti dalla D.L. / progettista. - PER OGNI ML CON LETTURA A 2 GUIDE

~~stazionare la sonda in prossimità del fondoforo del tubo inclinometrico per un tempo idoneo alla~~
stabilizzazione della temperatura della sonda stessa. Le misure saranno effettuate con un passo di 0,5m e su un numero di guide (2 o 4) secondo quanto stabilito dal progettista, in accordo con ANAS. Il passo di misura potrà essere aumentato ad 1m a seconda dei casi stabiliti dalla D.L. / progettista. - PER OGNI ML CON LETTURA A 4 GUIDE

~~sonda testimone, il controllo della torsione mediante misura spiralometrica e la lettura di zero realizzata su~~
4 guide con passo 0,5 metri, con riportato, tra gli altri, il grafico assoluto della verticalità. La deviazione dalla verticale dovrà essere inferiore all'1,5% e la spirallatura dovrà essere inferiore a 0,3°/m. Dovrà essere previsto un anello magnetico per la lettura estensimetrica ogni metro lineare. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO

~~quota verticale dovrà essere inferiore all'1,5% e la spirallatura dovrà essere inferiore a 0,3°/m. Dovrà essere~~
previsto un anello magnetico per la lettura estensimetrica ogni metro lineare. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI ML DI TUBO ESTENSOINCLINOMETRICO (INCLUSO IL RELATIVO ANELLO MAGNETICO)

torsione mediante misura spiraiometrica e la lettura di zero realizzata su 4 guide con passo 0,5 metri, con riportato, tra gli altri, il grafico assoluto della verticalità. La deviazione dalla verticale dovrà essere inferiore all'1,5% e la spiratura dovrà essere inferiore a 0,3°/m. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO
torsione mediante misura spiraiometrica e la lettura di zero realizzata su 4 guide con passo 0,5 metri, con riportato, tra gli altri, il grafico assoluto della verticalità. La deviazione dalla verticale dovrà essere inferiore all'1,5% e la spiratura dovrà essere inferiore a 0,3°/m. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI ML DI TUBO INCLINOMETRICO IN ALLUMINIO
torsione mediante misura spiraiometrica e la lettura di zero realizzata su 4 guide con passo 0,5 metri, con riportato, tra gli altri, il grafico assoluto della verticalità. La deviazione dalla verticale dovrà essere inferiore all'1,5% e la spiratura dovrà essere inferiore a 0,3°/m. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI ML DI TUBO INCLINOMETRICO IN ABS
riportato, tra gli altri, il grafico assoluto della verticalità. La deviazione dalla verticale dovrà essere inferiore all'1,5% e la spiratura dovrà essere inferiore a 0,3°/m. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. - PER OGNI ML DI TUBO INCLINOMETRICO IN ABS AD INNESTO RAPIDO
MISURA DI TRASDUTTORE DI SPOSTAMENTO O ASSESTIMETRO A FLUIDO mediante apposita centralina portatile. Il prezzo è relativo alla misura di un singolo trasduttore o singola cella assestimetrica. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.
Prima dell'inizio di ogni misura sarà necessario far stazionare la sonda in prossimità del fondotubo del tubo estensimetrico per un tempo idoneo alla stabilizzazione della temperatura della sonda stessa. Le misure dovranno essere effettuate con passo 1m.
Nella lettura si dovrà avere cura di effettuare una prima misura in discesa ed una seconda in salita, al fine di mediare i due valori ed ottenere quello corrispettivo al centro dell'anello magnetico. Il prezzo si riferisce ad ogni singolo punto di misura e comprende sia la lettura effettuata in discesa che quella in salita.
Mediante calibro digitale o altro strumento idoneo. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica. Il prezzo si riferisce ad ogni singolo punto di misura.
certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce.
per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. PER OGNI BARRETTA ESTENSIMETRICA (inclusi eventuali blocchetti di fissaggio).
saldare che annegata in CLS, mediante apposita centralina portatile. Il prezzo è relativo alla misura di una singola barretta. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.
certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA < 40kN
per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA DA = 40kN A < 200kN

certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA = 200kN
l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON DIMENSIONE LATO LUNGO < 200 MM
lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON DIMENSIONE LATO LUNGO = 200 MM E < 400 MM
l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON DIMENSIONE LATO LUNGO = 400 MM
l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA < 3000kN
l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA DA = 3000kN A < 8000kN
l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA = 8000kN
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA < 1000kN
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA DA = 1000kN A < 2000kN
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA = 2000kN
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. CELLA DI CARICO ELETTRICA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA < 1000kN
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. CELLA DI CARICO ELETTRICA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA DA = 1000kN A < 1500kN
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. CELLA DI CARICO ELETTRICA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA DA = 1500kN A < 2500kN
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. CELLA DI CARICO ELETTRICA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA = 2500kN
documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. CELLA DI CARICO IDRAULICA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA < 1000kN

documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. CELLA DI CARICO IDRAULICA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA DA = 1000kN A < 1500kN
documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. CELLA DI CARICO IDRAULICA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA DA = 1500kN A < 2500kN
documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. CELLA DI CARICO IDRAULICA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA = 2500kN
MISURA DI CELLA DI CARICO O PRESSIONE Di qualsiasi tipo, mediante apposita centralina portatile. Il prezzo è relativo alla misura di una singola cella. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.
MISURE DI CONVERGENZA CON DISTOMETRO A NASTRO Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dal prezzo è escluso il costo relativo all'utilizzo del cestello. Compreso fornitura e posa in opera. PER OGNI ANCORAGGIO.
INSTALLAZIONE DI ANCORAGGI PER MISURE CON DISTOMETRO A NASTRO MISURA DI CONVERGENZA CON DISTOMETRO A NASTRO Il prezzo si intende per ogni coppia di punti. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica. Dal prezzo è escluso il costo relativo all'utilizzo del cestello. PER OGNI COPPIA DI ANCORAGGI.
secondo modalità che assicurino la salvaguardia del cavo stesso e che impediscano il crearsi di torsioni, nodi o abrasioni. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. PER OGNI ML DI CAVO IN ACCIAIO CON DIAMETRO = 2 mm.
prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. fascette, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. - PER OGNI ML DI CAVO MULTIPOLARE AVENTE DA 1 A 2 COPPIE
prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. fascette, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. - PER OGNI ML DI CAVO MULTIPOLARE AVENTE DA 5 A 8 COPPIE
prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. fascette, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. - PER OGNI ML DI CAVO MULTIPOLARE AVENTE OLTRE LE 9 COPPIE
munire sigillante, o con scatole di giunzione, o tramite l'utilizzo di morsettiera, scotchlok o similari. I collegamenti tra diversi cavi dovranno essere perfettamente sigillati al fine di evitare accidentali infiltrazioni di acqua. Il nodo di giunzione dovrà essere isolato dal terreno e, in generale, dovrà essere collocato in un punto idoneo a tutelarne l'integrità e fissato in modo tale da evitare accidentali strappi.
di interferenze che possano pregiudicare la bontà del segnale trasmesso. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. fascette, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. - PER OGNI ML DI CAVO MULTIPOLARE AVENTE DA 3 A 4 COPPIE

impediscono il crearsi di torsioni, nodi, abrasioni o perforazioni. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. PER OGNI ML DI TUBO IDRAULICO.
della D.L. fornire le indicazioni della lunghezza della barra da utilizzare (1m, 2m, o 3m). Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. PER OGNI CLINOMETRO A BARRA (inteso come insieme clinometro + barra di supporto, e di qualsiasi lunghezza della barra).
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. PIASTRA DI FISSAGGIO). Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. PER OGNI CLINOMETRO FISSO BIASSIALE.
INSTALLAZIONE DI CLINOMETRI DA PARETE / TILTMETRI MISURA DI CLINOMETRO DI QUALSIASI TIPO Mediante lettura con tiltmetro portatile o con apposita centralina portatile. Il prezzo è relativo alla misura di un singolo strumento. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.
IN OTTONE Per letture manuali mediante tiltmetro portatile. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. PER OGNI PIASTRA CLINOMETRICA REMOVIBILE.
documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. filo in acciaio o KEVLAR). Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. PER OGNI SINGOLO ESTENSIMETRO A FILO.
documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLO FESSURIMETRO A CORDA VIBRANTE
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI SINGOLO FESSURIMETRO ELETTRICO
corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. PER OGNI SINGOLO FESSURIMETRO MANUALE.
QUALSIASI TIPO Mediante lettura manuale o con apposita centralina portatile. Il prezzo è relativo alla misura di un singolo strumento. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.
della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI COORDINOMETRO FISSO OTTICO
della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI TELECOORDINOMETRO
INSTALLAZIONE DI PENDOLI / COORDINOMETRI MISURA DI COORDINOMETRO DI QUALSIASI TIPO Mediante lettura manuale o con apposita centralina portatile. Il prezzo è relativo alla misura spostamento di ogni singolo pendolo. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.
strumentazione, nonché il materiale di consumo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. KIT DI FISSAGGIO, ANCORAGGI, OLIO, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce.

il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. sigillatura del foro con resina bicomponente, ecc). Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI TERMOMETRO A TERMORESISTENZA
il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. sigillatura del foro con resina bicomponente, ecc). Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. - PER OGNI TERMOMETRO A TERMISTORE
INSTALLAZIONE DI SENSORI DI TEMPERATURA / TERMOMETRI MISURA DI SENSORE DI TEMPERATURA DI QUALSIASI TIPO Mediante apposita centralina portatile. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.
trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. palo di supporto in acciaio zincato, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, cavi, connettori, batteria tampone, ecc.). Compresa fornitura e posa in opera.
della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. palo di supporto, strutture di fissaggio, staffe, cavi di connessione e alimentazione, connettori, ecc). Compresa fornitura e posa in opera.
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. PER OGNI CAPOSALDO TOPOGRAFICO.
voci di elenco. d) SUPPORTO TECNICO REMOTO, calcolato per operatività n. 1 stazione totale - Quality check; - assistenza remota per la durata del progetto. - NOLO STAZIONE
allarme su tre livelli con attivazione di allarmi (stato e/o superamento soglie) di tipo consequenziale; - Reportistica avanzata. - NOLO PIATTAFORMA
totale - Quality check; - assistenza remota per la durata del progetto. Compresi i puntamenti necessari delle mire ottiche. - GESTIONE DELLA STAZIONE TOTALE ROBOTIZZATA
necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. staffe di fissaggio, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. PER OGNI MINIPRISMA.
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. PER OGNI NASTRO LIVELLOMETRICO CON CODICE A BARRE.
a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. STAFFA LIVELLOMETRICA A PERNO O BULLONI TORICI - PER OGNI STAFFA LIVELLOMETRICA A PERNO
nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. - PER OGNI BULLONE TORICO
materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. staffe di fissaggio, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. - PER OGNI TARGET RIFLETTENTE ADESIVO
materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. staffe di fissaggio, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. - PER OGNI TARGET RIFLETTENTE IMBULLONATO
termometri, accelerometri, uad, miniprismi, target riflettenti, capisaldi topografici, staffe livellometriche, nastri livellometrici, stazioni totali, unità wireless, gateway. Gli strumenti disinstallati dovranno essere restituiti ad Anas. - TIPO A
invece i casi di disinstallazione dovranno essere usate tutte le accortezze per garantire l'integrità della strumentazione. La stessa dovrà essere riposta con la massima cura e protetta da eventuali urti durante la fase di trasporto. Per le modalità di restituzione/stoccaggio del materiale disinstallato ci si dovrà riferire a quanto riportato sul capitolato tecnico o ad eventuali prescrizioni impartite dalla D.L. / progettista. Per ognuno dei seguenti strumenti: pendoli, uad, stazioni meteo, pannelli solari. Gli strumenti disinstallati dovranno essere restituiti ad Anas. - TIPO B
fase di trasporto. Per le modalità di restituzione/stoccaggio del materiale disinstallato ci si dovrà riferire a quanto riportato sul capitolato tecnico o ad eventuali prescrizioni impartite dalla D.L. / progettista. Per ognuno dei seguenti strumenti: pendoli, uad, stazioni meteo, pannelli solari. Gli strumenti disinstallati dovranno essere restituiti ad Anas. - TIPO C

successivi invii sarà obbligatorio associare una nota riportante tutti gli eventi significativi legati allo strumento durante il corso del monitoraggio. - PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI < 200
ripristino. Con la prima emissione ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali: - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati. Nei successivi invii sarà obbligatorio associare una nota riportante tutti gli eventi significativi legati allo strumento durante il corso del monitoraggio. - PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA = 200 A < 500
ripristino. Con la prima emissione ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali: - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati. Nei successivi invii sarà obbligatorio associare una nota riportante tutti gli eventi significativi legati allo strumento durante il corso del monitoraggio. - PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA = 500
dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali: - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati; - Eventi legati allo strumento. LUTILIZZO DEL SISTEMA DI EMISSIONE DEI DATI TRAMITE SDD SARÀ COMPUTATO SOLO SE ESPRESSAMENTE RICHIESTO DA ANAS. PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI < 200 PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI < 200 Nel prezzo è compresa anche la configurazione e personalizzazione della piattaforma. - APPRONTAMENTO ED EMISSIONE DATI PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE
inteso come mezzo di visualizzazione ed interrogazione dei dati di monitoraggio di un Centro Elaborazione Dati (CED). Il costo del servizio dovrà necessariamente includere: - Caricamento e validazione dei dati di monitoraggio; - Aggiornamento e implementazione delle mappe; - Assistenza; - Attivazione delle utenze; - Tutte le verifiche e le manutenzioni per offrire un servizio efficiente e perfettamente funzionante e costantemente aggiornato; - Attivazione, verifica e manutenzione dei sistemi di warning; - Verifica e tempestiva comunicazione di qualsiasi problematica inerente l'assenza dei dati anche per brevi periodi (ad es. per mancanza di alimentazione degli strumenti di monitoraggio in sito, rottura degli strumenti, rottura dei cavi, ecc.) con descrizione del tipo di problematica e la stima dei tempi di ripristino. Ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali: - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati; - Eventi legati allo strumento. LUTILIZZO DEL SISTEMA DI EMISSIONE DEI DATI TRAMITE SDD SARÀ COMPUTATO SOLO SE ESPRESSAMENTE RICHIESTO DA ANAS. PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA = 200 A < 500 PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA = 200 A < 500 Nel prezzo è compresa anche la configurazione e personalizzazione della piattaforma. - APPRONTAMENTO ED EMISSIONE DATI PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE
dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali: - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati; - Eventi legati allo strumento. LUTILIZZO DEL SISTEMA DI EMISSIONE DEI DATI TRAMITE SDD SARÀ COMPUTATO SOLO SE ESPRESSAMENTE RICHIESTO DA ANAS. PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA = 500 PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA = 500 Nel prezzo è compresa anche la configurazione e personalizzazione della piattaforma. - APPRONTAMENTO ED EMISSIONE DATI PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE

rottura degli strumenti, rottura dei cavi, ecc.) con descrizione del tipo di problematica e la stima dei tempi di ripristino. Ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali: - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati; - Eventi legati allo strumento. L'UTILIZZO DEL SISTEMA DI EMISSIONE DEI DATI TRAMITE SDD SARÀ COMPUTATO SOLO SE ESPRESSAMENTE RICHIESTO DA ANAS. PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI < 200 - EMISSIONE DATI PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE

MISURE TRAMITE UAD MISURE TRAMITE UAD EMISSIONE DATI CON PIATTAFORMA WEB DI DISTRIBUZIONE DATI (SDD) PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA = 200 A < 500 Nel prezzo del servizio è compreso l'approntamento e la gestione della piattaforma per ogni singolo sito, per tutta la durata del monitoraggio. Le frequenze di lettura e di caricamento saranno stabilite in base alle esigenze progettuali. Il Sistema di Distribuzione Dati (SDD) è inteso come mezzo di visualizzazione ed interrogazione dei dati di monitoraggio di un Centro Elaborazione Dati (CED). Il costo del servizio dovrà necessariamente includere: - Caricamento e validazione dei dati di monitoraggio; - Aggiornamento e implementazione delle mappe; - Assistenza; - Attivazione delle utenze; - Tutte le verifiche e le manutenzioni per offrire un servizio efficiente e perfettamente funzionante e costantemente aggiornato; - Attivazione, verifica e manutenzione dei sistemi di warning; - Verifica e tempestiva comunicazione di qualsiasi problematica inerente l'assenza dei dati anche per brevi periodi (ad es. per mancanza di alimentazione degli strumenti di monitoraggio in sito, rottura degli strumenti, rottura dei cavi, ecc.) con descrizione del tipo di problematica e la stima dei tempi di ripristino. Ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali: - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati; - Eventi legati allo strumento. L'UTILIZZO DEL SISTEMA DI EMISSIONE DEI DATI TRAMITE SDD SARÀ COMPUTATO SOLO SE ESPRESSAMENTE RICHIESTO DA ANAS. PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA = 200 A < 500 - EMISSIONE DATI PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE

interrogazione dei dati di monitoraggio di un Centro Elaborazione Dati (CED). Il costo del servizio dovrà necessariamente includere: - Caricamento e validazione dei dati di monitoraggio; - Aggiornamento e implementazione delle mappe; - Assistenza; - Attivazione delle utenze; - Tutte le verifiche e le manutenzioni per offrire un servizio efficiente e perfettamente funzionante e costantemente aggiornato; - Attivazione, verifica e manutenzione dei sistemi di warning; - Verifica e tempestiva comunicazione di qualsiasi problematica inerente l'assenza dei dati anche per brevi periodi (ad es. per mancanza di alimentazione degli strumenti di monitoraggio in sito, rottura degli strumenti, rottura dei cavi, ecc.) con descrizione del tipo di problematica e la stima dei tempi di ripristino. Ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali: - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati; - Eventi legati allo strumento. L'UTILIZZO DEL SISTEMA DI EMISSIONE DEI DATI TRAMITE SDD SARÀ COMPUTATO SOLO SE ESPRESSAMENTE RICHIESTO DA ANAS. PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA = 500 - EMISSIONE DATI PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE

UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) DATALOGGER
ASSISTENZA AL NOLO Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C $+70^{\circ}\text{C}$ e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Il costo è relativo all'assistenza di personale specializzato per la corretta funzionalità del sistema. È incluso altresì la manutenzione del sistema (con risoluzione di eventuali malfunzionamenti) e la segnalazione di eventuale malfunzionamento dei sensori ad esso collegati. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI FINO A 4 CANALI

ASSISTENZA AL NOLO Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C $+70^{\circ}\text{C}$ e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Il costo è relativo all'assistenza di personale specializzato per la corretta funzionalità del sistema. È incluso altresì la manutenzione del sistema (con risoluzione di eventuali malfunzionamenti) e la segnalazione di eventuale malfunzionamento dei sensori ad esso collegati. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 5 A 8 CANALI

UNITA DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) UNITA DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) DATALOGGER
ASSISTENZA AL NOLO Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C $+70^{\circ}\text{C}$ e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Il costo è relativo all'assistenza di personale specializzato per la corretta funzionalità del sistema. È incluso altresì la manutenzione del sistema (con risoluzione di eventuali malfunzionamenti) e la segnalazione di eventuale malfunzionamento dei sensori ad esso collegati. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 9 A 48 CANALI

UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) DATALOGGER
ASSISTENZA AL NOLO Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C $+70^{\circ}\text{C}$ e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Il costo è relativo all'assistenza di personale specializzato per la corretta funzionalità del sistema. È incluso altresì la manutenzione del sistema (con risoluzione di eventuali malfunzionamenti) e la segnalazione di eventuale malfunzionamento dei sensori ad esso collegati. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 49 A 80 CANALI

UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) DATALOGGER
ASSISTENZA AL NOLO Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C $+70^{\circ}\text{C}$ e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Il costo è relativo all'assistenza di personale specializzato per la corretta funzionalità del sistema. È incluso altresì la manutenzione del sistema (con risoluzione di eventuali malfunzionamenti) e la segnalazione di eventuale malfunzionamento dei sensori ad esso collegati. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 81 A 128 CANALI

di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Il costo è relativo all'assistenza di personale specializzato per la corretta funzionalità del sistema. È incluso altresì la manutenzione del sistema (con risoluzione di eventuali malfunzionamenti) e la segnalazione di eventuale malfunzionamento dei sensori ad esso collegati. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 129 A 256 CANALI
fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). FORNITURA E POSA IN OPERA - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI FINO A 4 CANALI
di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). FORNITURA E POSA IN OPERA - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 5 A 8 CANALI
temperature di esercizio di almeno -30°C +70°C e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). FORNITURA E POSA IN OPERA - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 9 A 48 CANALI
temperature di esercizio di almeno -30°C +70°C e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). FORNITURA E POSA IN OPERA - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 49 A 80 CANALI
FORNITURA E POSA IN OPERA - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 81 A 128 CANALI
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) DATALOGGER FORNITURA E POSA IN OPERA Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C +70°C e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). FORNITURA E POSA IN OPERA - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 129 A 256 CANALI

UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) DATALOGGER NOLO MENSILE O FRAZIONE Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C $+70^{\circ}\text{C}$ e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Nel costo non è inclusa l'installazione del sistema di acquisizione/trasmissione dati, che sarà quindi computata a parte con apposita voce di elenco. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI FINO A 4 CANALI
MENSILE O FRAZIONE Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C $+70^{\circ}\text{C}$ e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Nel costo non è inclusa l'installazione del sistema di acquisizione/trasmissione dati, che sarà quindi computata a parte con apposita voce di elenco. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 5 A 8 CANALI
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) DATALOGGER NOLO MENSILE O FRAZIONE Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C $+70^{\circ}\text{C}$ e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Nel costo non è inclusa l'installazione del sistema di acquisizione/trasmissione dati, che sarà quindi computata a parte con apposita voce di elenco. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 9 A 48 CANALI
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) DATALOGGER NOLO MENSILE O FRAZIONE Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C $+70^{\circ}\text{C}$ e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Nel costo non è inclusa l'installazione del sistema di acquisizione/trasmissione dati, che sarà quindi computata a parte con apposita voce di elenco. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 49 A 80 CANALI

di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Nel costo non è inclusa l'installazione del sistema di acquisizione/trasmissione dati, che sarà quindi computata a parte con apposita voce di elenco. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 81 A 128 CANALI
documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Nel costo non è inclusa l'installazione del sistema di acquisizione/trasmissione dati, che sarà quindi computata a parte con apposita voce di elenco. - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 129 A 256 CANALI
strumento-unità wireless-gateway. UNITÀ WIRELESS Caratteristiche minime: - Nodo a 2 o 4 canali; - Accuratezza voltaggio: +/- 0,05 % FS; - Accuratezza potenziometro: +/- 0,02 % FS; - Protezione: IP67. GATEWAY Caratteristiche minime: - Temperatura di esercizio: -20/+60 °C; - Potenza nominale: 3W; - Modem 3G integrato; - Protezione: IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). ASSISTENZA AL NOLO - UNITÀ WIRELESS
GATEWAY ASSISTENZA AL NOLO Per l'acquisizione/trasmissione dei dati senza fili con collegamento: strumento-unità wireless-gateway. UNITÀ WIRELESS Caratteristiche minime: - Nodo a 2 o 4 canali; - Accuratezza voltaggio: +/- 0,05 % FS; - Accuratezza potenziometro: +/- 0,02 % FS; - Protezione: IP67. GATEWAY Caratteristiche minime: - Temperatura di esercizio: -20/+60 °C; - Potenza nominale: 3W; - Modem 3G integrato; - Protezione: IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). ASSISTENZA AL NOLO - UNITÀ GATEWAY
GATEWAY NOLO MENSILE O FRAZIONE Per l'acquisizione/trasmissione dei dati senza fili con collegamento: strumento-unità wireless-gateway. UNITÀ WIRELESS Caratteristiche minime: - Nodo a 2 o 4 canali; - Accuratezza voltaggio: +/- 0,05 % FS; - Accuratezza potenziometro: +/- 0,02 % FS; - Protezione: IP67. GATEWAY Caratteristiche minime: - Temperatura di esercizio: -20/+60 °C; - Potenza nominale: 3W; - Modem 3G integrato; - Protezione: IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Nei costi di noleggio è inclusa la manutenzione del sistema (con risoluzione di suoi eventuali malfunzionamenti) e la segnalazione di malfunzionamenti dei sensori ad esso collegati.. Nel costo non è inclusa l'installazione del presente sistema di acquisizione/trasmissione dati, che sarà quindi computata a parte. - UNITÀ WIRELESS

4 canali; - Accuratezza voltaggio: +/- 0,05 % FS; - Accuratezza potenziometro: +/- 0,02 % FS; - Protezione: IP67. GATEWAY Caratteristiche minime: - Temperatura di esercizio: -20/+60 °C; - Potenza nominale: 3W; - Modem 3G integrato; - Protezione: IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). Nei costi di noleggio è inclusa la manutenzione del sistema (con risoluzione di suoi eventuali malfunzionamenti) e la segnalazione di malfunzionamenti dei sensori ad esso collegati.. Nel costo non è inclusa l'installazione del presente sistema di acquisizione/trasmissione dati, che sarà quindi computata a parte. - UNITÀ GATEWAY

0,05 % FS; - Accuratezza potenziometro: +/- 0,02 % FS; - Protezione: IP67. GATEWAY Caratteristiche minime: - Temperatura di esercizio: -20/+60 °C; - Potenza nominale: 3W; - Modem 3G integrato; - Protezione: IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). FORNITURA E POSA IN OPERA Provvede all'acquisizione dei dati di uno o più sensori e li invia in tempo reale all'unità GATEWAY. Le unità wireless sono digitalizzatori ad alta precisione con bassissimo consumo e capacità di trasmissione fino a 15 km. - UNITÀ WIRELESS

GATEWAY Per l'acquisizione/trasmissione dei dati senza fili con collegamento: strumento-unità wireless-gateway. UNITÀ WIRELESS Caratteristiche minime: - Nodo a 2 o 4 canali; - Accuratezza voltaggio: +/- 0,05 % FS; - Accuratezza potenziometro: +/- 0,02 % FS; - Protezione: IP67. GATEWAY Caratteristiche minime: - Temperatura di esercizio: -20/+60 °C; - Potenza nominale: 3W; - Modem 3G integrato; - Protezione: IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). FORNITURA E POSA IN OPERA Unità di centralizzazione e trasmissione dati mediante rete GSM/GPRS. I dati strumentali inviati dalle diverse unità wireless vengono da qui trasmessi al server principale e successivamente elaborati. - UNITÀ GATEWAY

ATTIVITÀ DI AFFINAMENTO DEL PMA Per tutte le componenti ambientali previste nel PMA, consistente nella: - verifica, modifica, aggiornamento in corso d'opera e remissione del cronoprogramma delle attività per ciascuna fase (ante, corso e post); - restituzione del "Programma mensile attività di monitoraggio", con individuazione delle date effettive di esecuzione dei rilievi/misurazioni per ciascuna componente/attività; - riemissione della relativa "Relazione"; - riemissione delle "Planimetrie ubicazione delle stazioni", modificate sulla base del sopralluogo. Per tutte le stazioni comprese entro i 3 km. - PER UN MASSIMO DI 3 KM DI STRADA

ATTIVITÀ DI AFFINAMENTO DEL PMA Per tutte le componenti ambientali previste nel PMA, consistente nella: - verifica, modifica, aggiornamento in corso d'opera e remissione del cronoprogramma delle attività per ciascuna fase (ante, corso e post); - restituzione del "Programma mensile attività di monitoraggio", con individuazione delle date effettive di esecuzione dei rilievi/misurazioni per ciascuna componente/attività; - remissione della relativa "Relazione"; - remissione delle "Planimetrie ubicazione delle stazioni", modificate sulla base del sopralluogo. Aggiuntivi ai primi 3 km e per tutte le stazioni ivi comprese. - PER OGNI ULTERIORI KM

CENSIMENTO DELLE POPOLAZIONI DI SPECIE Censimento delle specie presenti nell'area di rilievo con la restituzione, su apposita scheda di rilievo, delle tipologie delle specie e dell'estensione delle popolazioni di specie. Nel prezzo è compresa la restituzione delle specie rilevate anche su apposita cartografia. Per ogni scheda di rilievo.

CENSIMENTO FLORISTICO Delle specie presenti da effettuare per almeno due stagioni diverse, tenendo conto della sfasatura delle fioriture, con il fine di individuare le specie e stimare l'estensione delle popolazioni di specie. Il prezzo prevede e compensa: - la restituzione della lista floristica di riferimento per l'area in esame, con indicazione di corotipo, forma biologica (Raunkiaer) e status di conservazione; - la restituzione su apposita cartografia delle specie rilevate di interesse conservazionistico; - la restituzione della documentazione fotografica, con foto delle specie rilevate. Per ogni rilievo.

MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DEGLI IPA La concentrazione degli IPA si ricava dal filtro proveniente dal campionamento gravimetrico/sequenziale delle polveri. Il campionamento e l'analisi delle polveri sono computati nella specifica voce di prezzo. Nel prezzo è inoltre compreso e compensato: - l'analisi dei dati, la stampa dei grafici; - il caricamento nel SIT degli output dei rilievi condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi; - le spese di laboratorio. I risultati sono restituiti come valori medi giornali. - A BASSO FLUSSO

forniti dai laboratori di analisi; - le spese di laboratorio. I risultati sono restituiti come valori medi giornali. - SOVRAPPREZZO PER LA SPECIAZIONE (%) (Percentuale del 10.00%)

MISURA DELL'INDICE DI BIODIVERSITÀ LICHENICA (BDL) Nel prezzo é inoltre compreso e compensato: - il caricamento nel SIT degli output dei rilievi condotti in situ. Comunque costituita per una dimensione max di 2 h. - PER AREA DI STUDIO

MONITORAGGIO CON CAMPIONATORE SEQUENZIALE/GRAVIMETRICO DELLE POLVERI Per ciascun inquinante appartenente alla categoria delle polveri: PTS,PM10, PM2,5. Nel prezzo è compreso e compensato: - spese di laboratorio; - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - analisi di laboratorio per la quantificazione della deposizione totale degli inquinanti sull'intero periodo di misura; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. I risultati vengono forniti con frequenza media giornaliera. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. - PER FILTRO AL GIORNO

MONITORAGGIO CON CAMPIONATORE SEQUENZIALE/GRAVIMETRICO DELLE POLVERI Per ciascun inquinante appartenente alla categoria delle polveri: PTS,PM10, PM2,5. Nel prezzo è compreso e compensato: - spese di laboratorio; - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - analisi di laboratorio per la quantificazione della deposizione totale degli inquinanti sull'intero periodo di misura; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. I risultati vengono forniti con frequenza media giornaliera. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. - PER FILTRO E PER CIASCUN ULTERIORE GIORNO DI MISURA

MONITORAGGIO CON CAMPIONATORI PASSIVI Per il pacchetto base dei seguenti inquinanti: SO2, NOx, O3 e BTX. Nel prezzo è compreso e compensato: - spese di laboratorio; - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - analisi di laboratorio per la quantificazione della deposizione totale degli inquinanti sull'intero periodo di misura; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. PER UN SET MINIMO DI CAMPIONI

MONITORAGGIO CON CAMPIONATORI PASSIVI Per il pacchetto base dei seguenti inquinanti: SO₂, NO_x, O₃ e BTX. Nel prezzo è compreso e compensato: - spese di laboratorio; - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - analisi di laboratorio per la quantificazione della deposizione totale degli inquinanti sull'intero periodo di misura; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. rispetto al set minimo di campioni - PER CIASCUN ULTERIORE INQUINANTE

PTS, PM₁₀, PM_{2,5}. Nel prezzo è compreso e compensato: - spese di laboratorio; - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - analisi di laboratorio per la quantificazione della deposizione totale degli inquinanti sull'intero periodo di misura; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. I risultati vengono forniti con frequenza media giornaliera. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. - PER FILTRO

l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici; - la restituzione media oraria dei dati acquisiti; - la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi; - oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. Rispetto al set di minimo di campioni. - PER UNA DURATA DI MISURAZIONE PARI A 7 GIORNI

MONITORAGGIO DEGLI AGENTI INQUINANTI DI CIASCUN ULTERIORE COMPONENTE, APPARTENENTE ALLA CATEGORIA DEI COMPONENTI GASSOSI Per il pacchetto base così composto: NO₂, NO_x, CO, BENZENE, OZONO, SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, PTS Con rilievo in continuo, tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisione e controllo remoto. Nel prezzo è compreso e compensato: - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici; - la restituzione media oraria dei dati acquisiti; - la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi; - oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. Rispetto al set di minimo di campioni. - PER UNA DURATA DI MISURAZIONE PARI AD 1 MESE

MONITORAGGIO DEGLI AGENTI INQUINANTI DI CIASCUN ULTERIORE COMPONENTE, APPARTENENTE ALLA CATEGORIA DEI COMPONENTI GASSOSI Per il pacchetto base così composto: NO2, NOX, CO, BENZENE, OZONO, SO2, PM10, PM2,5, PTS Con rilievo in continuo, tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisione e controllo remoto. Nel prezzo è compreso e compensato: - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici; - la restituzione media oraria dei dati acquisiti; - la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi; - oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. Rispetto al set di minimo di campioni. - PER OGNI MESE SUCCESSIVO AL PRIMO

continuo, tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisione e controllo remoto. Nel prezzo è compreso e compensato: - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici; - la restituzione media oraria dei dati acquisiti; - la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi; - oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. PER UN SET MINIMO DI CAMPIONI - PER UNA DURATA DI MISURAZIONE PARI A 7 GIORNI

continuo, tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisione e controllo remoto. Nel prezzo è compreso e compensato: - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici; - la restituzione media oraria dei dati acquisiti; - la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi; - oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. PER UN SET MINIMO DI CAMPIONI - PER UNA DURATA DI MISURAZIONE PARI A 14 GIORNI

rilevati, - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi; - oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. PER UN SET MINIMO DI CAMPIONI - PER UNA DURATA DI MISURAZIONE PARI AD 1 MESE

compreso e compensato: - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici; - la restituzione media oraria dei dati acquisiti; - la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi; - oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. PER UN SET MINIMO DI CAMPIONI - PER OGNI MESE SUCCESSIVO AL PRIMO

MONITORAGGIO DELLA CONCENTRAZIONE DELLE FIBRE DI AMIANTO AERODISPERSE Effettuato con il metodo SEM. Il metodo SEM deve essere applicato sulla pesata del filtro proveniente dal campionamento delle PTS. Il campionamento e l'analisi delle PTS sono computati nella voce di prezzo relativo al campionamento sequenziale delle polveri. I risultati sono restituiti come valori medi giornalieri. Nel prezzo è inoltre compreso e compensato: - l'analisi dei dati, la stampa dei grafici; - il caricamento nel SIT degli output dei rilievi condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi; - le spese di laboratorio. - PER FILTRO

MONITORAGGIO DI CIASCUN INQUINANTE APPARTENENTE ALLA CATEGORIA DEI METALLI Tramite determinazione analitica di laboratorio da effettuarsi sul campione derivante da rilevamento gravimetrico/sequenziale delle polveri e restituito come valore medio giornaliero. Il campionamento e l'analisi della polvere da cui si ricava il metallo è computato nella specifica voce di prezzo. Nel prezzo sono comprese e compensate le spese di laboratorio.

riferimenti normativi / standard di qualità; - protocollo di monitoraggio (obiettivi, stazioni, metodi, strumentazione, programma delle attività eseguite); - risultati e analisi (risultati, analisi ed interpretazione conclusive); - analisi delle criticità (criticità in atto, superamenti soglie normate / standard di qualità); - quadro interpretativo della componente (considerazioni e valutazioni conclusive sullo stato della componente per il periodo di riferimento); - previsione interazioni componente - progetto (considerazioni conclusive per il periodo di riferimento, criticità, eventuali azioni correttive aggiuntive); - indirizzo per le fasi/periodi di monitoraggio successivi; - bibliografia; - appendice 1 - programma avanzamento attività; - appendice 2 - tabella riepilogativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica.

riferimenti normativi e standard di qualità; - protocollo di monitoraggio (obiettivi, stazioni, metodi, strumentazione, programma delle attività previste); - attività eseguite (risultati, analisi ed interpretazione dati, confronto con attività già eseguite); - attività da eseguire (quadro di sintesi); - sintesi e conclusioni (considerazioni e valutazioni sullo stato della componente); - previsione interazioni componente - progetto (considerazioni, criticità, eventuali azioni correttive aggiuntive); - indirizzo per il monitoraggio ambientale (fasi ante opera, corso dopera, post opera); - aggiornamento SIT (stato avanzamento caricamento, verifica e validazione dati nel SIT); - bibliografia; - appendice 1 - Programma avanzamento attività; - appendice 2 - Tabella riepilogativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - Documentazione fotografica. Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.

RESTITUZIONE E MEMORIZZAZIONE DATI DI UNA CAMPAGNA DI MISURE Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni: - codice rilievo - codice stazione - componente monitorata - data e ora di inizio e fine rilievo - metodo di rilevamento - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato - dati stazionali significativi per il rilievo Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT. Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.

interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione; - Assorbimento = 3mA a 12Vdc. Principali caratteristiche prestazionali: - Vento: Velocità con precisione $\pm 3\%$; Direzione con precisione $\pm 3\%$; - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione $\pm 5\%$; - Temperatura: con precisione $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ a 20°C ; - Pressione: con precisione 1 hPa fino a 60°C ; - Umidità relativa: con precisione $\pm 3\%$ per umidità relativa fino a 90% e $\pm 5\%$ con umidità relativa da 90% a 100%. Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo. - **MONITORAGGIO PER UNA DURATA FINO AD 1 GIORNO** Su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni giorno di rilievo e frazione).

interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione; - Assorbimento = 3mA a 12Vdc. Principali caratteristiche prestazionali: - Vento: Velocità con precisione $\pm 3\%$; Direzione con precisione $\pm 3\%$; - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione $\pm 5\%$; - Temperatura: con precisione $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ a 20°C ; - Pressione: con precisione 1 hPa fino a 60°C ; - Umidità relativa: con precisione $\pm 3\%$ per umidità relativa fino a 90% e $\pm 5\%$ con umidità relativa da 90% a 100%. Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo. - **MONITORAGGIO PER UNA DURATA DI UNA SETTIMANA (7 GG)** Su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione).

interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione; - Assorbimento = 3mA a 12Vdc. Principali caratteristiche prestazionali: - Vento: Velocità con precisione $\pm 3\%$; Direzione con precisione $\pm 3\%$; - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione $\pm 5\%$; - Temperatura: con precisione $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ a 20°C ; - Pressione: con precisione 1 hPa fino a 60°C ; - Umidità relativa: con precisione $\pm 3\%$ per umidità relativa fino a 90% e $\pm 5\%$ con umidità relativa da 90% a 100%. Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo. - **MONITORAGGIO PER OGNI SETTIMANA SUCCESSIVA ALLA PRIMA** su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione).

capomero; rapporto tra specie target e specie coesistenti; diametro del fusto (valori massimi e minimi) e altezza (valori massimi e minimi); - area basimetrica ad ettaro (densità del popolamento per valutare la competizione tra le piante all'interno del popolamento); - copertura interna della chioma, valutata in classi percentuali (ad es. copertura tra 15 e 25 %); - presenza di danni, loro consistenza (assente, leggero, moderato, pesante, etc) e causa (biotico, abiotico, complesso, fauna selvatica, etc); - indicazioni su modalità tecnico-operative per la risoluzione delle problematiche che compromettono la riuscita dell'intervento. Per ogni rilievo.

RILIEVO CONDIZIONI FITOSTATICHE E FITOSANITARIE Degli esemplari arborei e arbustivi, mediante metodo Visual Tree Assessment (VTA). L'attività comprende: - individuazione e determinazione degli esemplari arborei e arbustivi presenti secondo i codici di nomenclatura tassonomica, fino al livello di specie e, ove necessario, di subspecie e cultivar; - analisi visiva e strumentale mediante VTA; - localizzazione di ciascun esemplare su apposita cartografia mediante rilievo GPS per l'acquisizione delle coordinate X, Y, Z; - documentazione fotografica, con foto di ciascun esemplare rilevato. Le foto dovranno essere univocamente riferibili agli esemplari mappati sulla cartografia suddetta; - individuazione possibili interventi colturali per la salvaguardia e messa in sicurezza degli esemplari. Per ogni rilievo.

arborei e arbustivi di interesse paesaggistico-ambientale ovvero a carattere di monumentalità, come da normativa di settore. L'attività comprende la restituzione almeno dei seguenti parametri: - individuazione e determinazione degli esemplari presenti secondo i codici di nomenclatura tassonomica, fino al livello di specie e, ove necessario, di subspecie e cultivar; - età; - caratteristiche morfologiche; - condizioni fitosanitarie; - la localizzazione di ciascun esemplare su apposita cartografia mediante rilievo GPS per l'acquisizione delle coordinate X, Y, Z; - la restituzione della documentazione fotografica, con foto di ciascun esemplare rilevato. Le foto dovranno essere univocamente riferibili agli esemplari mappati sulla cartografia suddetta. Per ogni rilievo.

RILIEVO FITOSOCIOLOGICO In campo da eseguire con metodo Braun-Blanquet su tratti di vegetazione omogenea, popolamenti elementari, e su un campione statisticamente significativo. il rilievo è finalizzato alla classificazione delle comunità o associazioni vegetali naturali e semi-naturali presenti, attraverso il riconoscimento dei rapporti quali-quantitativi tra le piante. L'analisi fitosociologica comprende: 1. la descrizione di fisionomia e struttura della vegetazione; 2. la registrazione della variabilità cenologica e strutturale della vegetazione; 3. fotointerpretazione di immagini aeree/satellitare; 4. il sopralluogo e l'esecuzione dei rilievi fitosociologici; 5. l'elaborazione dei dati finalizzata alla comparazione dei rilievi e alla tipizzazione delle associazioni vegetali. Per rilievo.

RILIEVO SPEDITIVO In campo per la caratterizzazione e localizzazione delle formazioni vegetali naturali e semi-naturali presenti e per la stima speditiva dell'estensione delle diverse tipologie vegetazionali. L'analisi fisionomica comprende: 1. la fotointerpretazione di immagini aeree/satellitari; 2. il sopralluogo per i controlli in campo; 3. l'elaborazione dei dati finalizzata alla descrizione e localizzazione delle tipologie vegetazionali presenti. Per rilievo.

GPS per l'acquisizione delle coordinate X, Y, Z di ciascuna stazione; - richiesta/rilascio autorizzazioni/nulla osta da parte delle autorità competenti per l'esercizio di specifiche attività di rilevamento; - restituzione delle "Schede monografiche delle stazioni" ed il loro aggiornamento a seguito di modifiche/integrazioni alle stazioni di monitoraggio. Le schede di ciascuna stazione includono le seguenti informazioni minime: - codice stazione; - componente monitorata; - coordinate X,Y, Z; - tipo strumentazione (per acquisizione coordinate); - dati istat; - toponimo; - tipo stazione (areale, lineare, puntuale); - tipo rilievo; - descrizione stazione; - stralcio planimetrico e su orotfoto; - foto della stazione/strumentazione installata. Per ogni stazione di monitoraggio.

CARTA DELLE SERIE DI VEGETAZIONE La carta rappresenta i rapporti seriali o successionali (evolutivi o regressivi) esistenti tra le comunità vegetali presenti in un ambito territoriale ecologicamente omogeneo dal punto di vista climatico e morfologico e rappresenta dunque le associazioni vegetali tendenti alla stessa vegetazione naturale potenziale. Ogni stadio della serie è classificato in base al metodo sintassonomico fino al livello gerarchico di Classe (-etea) e caratterizzato mediante l'individuazione della/delle specie dominanti. La carta rappresenta sia la serie climaciche sia la serie edafile ed è finalizzata all'interpretazione delle interrelazioni sia dinamiche sia catenali tra le comunità vegetali. Scala: 1:5000/1:2000. Escluso gallerie. - PER AREA FINO A 3 KM

CARTA DELLE SERIE DI VEGETAZIONE La carta rappresenta i rapporti seriali o successionali (evolutivi o regressivi) esistenti tra le comunità vegetali presenti in un ambito territoriale ecologicamente omogeneo dal punto di vista climatico e morfologico e rappresenta dunque le associazioni vegetali tendenti alla stessa vegetazione naturale potenziale. Ogni stadio della serie è classificato in base al metodo sintassonomico fino al livello gerarchico di Classe (-etea) e caratterizzato mediante l'individuazione della/delle specie dominanti. La carta rappresenta sia la serie climaciche sia la serie edafile ed è finalizzata all'interpretazione delle interrelazioni sia dinamiche sia catenali tra le comunità vegetali. Scala: 1:5000/1:2000. Escluso gallerie. - PER OGNI KM IN PIÙ

CARTA FISIONOMICO-STRUTTURALE DELLA VEGETAZIONE La carta rappresenta le formazioni vegetazionali naturali e semi-naturali distinte in base a fisionomia e struttura delle tipologie vegetazionali presenti per ognuno delle quali sono indicate la/le specie dominanti. La carta è elaborata con un grado di approfondimento pari almeno al IV livello della classificazione CORINE Land Cover. Scala: 1:5000/1:2000. Escluso gallerie. - PER AREA FINO A 3 KM

CARTA FISIONOMICO-STRUTTURALE DELLA VEGETAZIONE La carta rappresenta le formazioni vegetazionali naturali e semi-naturali distinte in base a fisionomia e struttura delle tipologie vegetazionali presenti per ognuno delle quali sono indicate la/le specie dominanti. La carta è elaborata con un grado di approfondimento pari almeno al IV livello della classificazione CORINE Land Cover. Scala: 1:5000/1:2000. Escluso gallerie. - PER OGNI KM IN PIÙ

naturali presenti, distinte e classificate in base al metodo sintassonomico. Il livello gerarchico di ciascuna unità sintassonomica sarà rapportato al livello massimo delle conoscenze disponibili/acquisite per l'area indagata e comunque mai inferiore al livello gerarchico di Classe (etea) Scala: 1:5000/1:2000. Escluso gallerie. - PER AREA FINO A 3 KM

CARTA FITOSOCIOLOGICA La carta rappresenta le comunità o associazioni vegetali naturali e semi-naturali presenti, distinte e classificate in base al metodo sintassonomico. Il livello gerarchico di ciascuna unità sintassonomica sarà rapportato al livello massimo delle conoscenze disponibili/acquisite per l'area indagata e comunque mai inferiore al livello gerarchico di Classe (etea) Scala: 1:5000/1:2000. Escluso gallerie. - PER OGNI KM IN PIÙ

prestazioni acustiche della pavimentazione indagata. Alla misura di Pass-By statistico, è necessario affiancare una caratterizzazione del traffico in transito effettivo durante le operazioni di misura (conteggio, e % veicoli pesanti/leggeri), compreso nel prezzo. Il prezzo è riferito ad ogni fonometro adoperato nella campagna di elaborazione. Compreso e compensata nel prezzo è la elaborazione e la restituzione dei dati. - **RILIEVO ACUSTICO**

Il microfono vede l'infrastruttura stradale che il contesto antropico nel quale è stata effettuata la misura stessa, come meglio specificato nel Capitolato d'oneri. Il prezzo è riferito ad ogni campagna di monitoraggio, estesa ad una singola Area di Intervento. - **RAPPORTO CONCLUSIVO DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO**

elaborazione. È parte integrante degli oneri, la restituzione di un rapporto di aggiornamento dei livelli acustici su tutti i ricettori presenti nell'Area oggetto di indagine, come specificato da capitolato. Tale rapporto dovrà contenere documentazione esauriente delle elaborazioni effettuate, riferimenti a tutti i parametri impostati e descrizione della procedura adottata, software utilizzato, inclusa la versione, modelli adottati, (come previsto dalla direttiva 2002/49/CE, nell'allegato alla direttiva (UE) 2015/996), e metodi applicati nella procedura di calibrazione. La relazione dovrà illustrare il contesto e i risultati delle misure, includere il calcolo degli indicatori e la reportistica richiesta dal Capitolato. È parte integrante degli oneri la restituzione su supporto digitale adeguato alle dimensioni del dato prodotto, in non meno di tre copie, di cui una su supporto ottico non modificabile e due su hard disk removibile. Il prezzo è riferito ad ogni campagna di elaborazione estesa ad una singola Area di Intervento per km di strada. Per attività inferiori o superiori al km il prezzo deve essere proporzionato.

massima, il livello LCPX sarà stimato per mezzo di una opportuna regressione lineare di estrapolazione.

Compreso e compensata nel prezzo è l'elaborazione e la restituzione dei dati, che al minimo devono comprendere quanto indicato nell'annesso O della norma EN ISO 11819-2. **PREPARAZIONE E CALIBRAZIONE DEL MEZZO**

norme UNI EN ISO 11819-2 e ISO/TS 11819-3, per tenere conto della velocità, della temperatura dell'aria e della durezza del pneumatico al momento della misura. Il risultato della prova è il livello di emissione LCPX, calcolato come valor medio dei livelli ottenuti su tutte le sezioni di 20 m su cui sono stati raccolti i dati di prova. È prevista l'acquisizione dei livelli sonori per un numero minimo di 8 volte e a velocità costante, a 40 km/h, 50 km/h ed alla velocità massima consentita sulla tratta (se superiore) ai fini della stima del Livello medio. Nel caso non fosse tecnicamente possibile eseguire la misura a tale velocità massima, il livello LCPX sarà stimato per mezzo di una opportuna regressione lineare di estrapolazione. Compreso e compensata nel prezzo è l'elaborazione e la restituzione dei dati, che al minimo devono comprendere quanto indicato nell'annesso O della norma EN ISO 11819-2. **MISURA PER UN KM DI STRADA A 40 KM/H E 50 KM/H**

norme UNI EN ISO 11819-2 e ISO/TS 11819-3, per tenere conto della velocità, della temperatura dell'aria e della durezza del pneumatico al momento della misura. Il risultato della prova è il livello di emissione LCPX, calcolato come valor medio dei livelli ottenuti su tutte le sezioni di 20 m su cui sono stati raccolti i dati di prova. È prevista l'acquisizione dei livelli sonori per un numero minimo di 8 volte e a velocità costante, a 40 km/h, 50 km/h ed alla velocità massima consentita sulla tratta (se superiore) ai fini della stima del Livello medio. Nel caso non fosse tecnicamente possibile eseguire la misura a tale velocità massima, il livello LCPX sarà stimato per mezzo di una opportuna regressione lineare di estrapolazione. Compreso e compensata nel prezzo è l'elaborazione e la restituzione dei dati, che al minimo devono comprendere quanto indicato nell'annesso O della norma EN ISO 11819-2. **MISURA A VELOCITÀ SPECIFICATA PER UN KM DI STRADA**

norme UNI EN ISO 11819-2 e ISO/TS 11819-3, per tenere conto della velocità, della temperatura dell'aria e della durezza del pneumatico al momento della misura. Il risultato della prova è il livello di emissione LCPX, calcolato come valor medio dei livelli ottenuti su tutte le sezioni di 20 m su cui sono stati raccolti i dati di prova. È prevista l'acquisizione dei livelli sonori per un numero minimo di 8 volte e a velocità costante, a 40 km/h, 50 km/h ed alla velocità massima consentita sulla tratta (se superiore) ai fini della stima del Livello medio. Nel caso non fosse tecnicamente possibile eseguire la misura a tale velocità massima, il livello LCPX sarà stimato per mezzo di una opportuna regressione lineare di estrapolazione. Compreso e compensata nel prezzo è la elaborazione e la restituzione dei dati, che al minimo devono comprendere quanto indicato nell'annesso O della norma EN ISO 11819-2. **RAPPORTO CONCLUSIVO DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO SU MISURE EFFETTUATE CON TECNICA CPX**

Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso. I dati rilevati dovranno essere restituiti: - nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno); - nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno). Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza. Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi. **IN DISCONTINUO RIFERITA AD UN GIORNO CON TECNICA DI CAMPIONAMENTO (MAOG)**

sonora principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali). Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso. I dati rilevati dovranno essere restituiti: - nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno); - nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno). Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza. Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi. **IN CONTINUO PER UNA DURATA DI MISURAZIONE DI UN GIORNO (24 H)**

Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso. I dati rilevati dovranno essere restituiti: - nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno); - nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno). Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza. Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi. **IN CONTINUO PER UNA DURATA DI MISURAZIONE DI UNA SETTIMANA (7 GG)**

sonora principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali). Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso. I dati rilevati dovranno essere restituiti: - nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno); - nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno). Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza. Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi. IN CONTINUO PER OGNI SETTIMANA SUCCESSIVA ALLA PRIMA CON UN MASSIMO DI QUATTRO

sonora principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali). Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso. I dati rilevati dovranno essere restituiti: - nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno); - nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno). Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza. Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi. RAPPORTO CONCLUSIVO DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ACUSTICO

vibrazioni principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali). Nel corso della misura, in contemporanea lungo i 3 assi di propagazione x, y, z, dovrà essere rilevata la Massima accelerazione ponderata ($a_{w,max}$), e in fase di elaborazione, calcolata la Massima accelerazione statistica ($a_{w,95}$) e la Vibrazione della sorgente (V_{sor}). Le vibrazioni devono essere misurate nella posizione all'interno dell'abitazione di misura dove si osserva il più elevato dei valori efficaci dell'accelerazione ponderata $a_w(t)$ ma lontano da punti singolari. La durata complessiva delle misure è legata al numero di eventi del fenomeno in esame necessario ad assicurare una razionale accuratezza statistica, tenendo conto non solo della variabilità della sorgente ma anche dell'ambiente di misura. Nel prezzo sono compresi e compensati l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati e la eventuale stampa dei grafici temporali e spettrali. - MONITORAGGIO DEI LIVELLI DI VIBRAZIONE IN CONTINUO PER 24 ORE

Massima accelerazione ponderata ($a_{w,max}$), e in fase di elaborazione, calcolata la Massima accelerazione statistica ($a_{w,95}$) e la Vibrazione della sorgente (V_{sor}). Le vibrazioni devono essere misurate nella posizione all'interno dell'abitazione di misura dove si osserva il più elevato dei valori efficaci dell'accelerazione ponderata $a_w(t)$ ma lontano da punti singolari. La durata complessiva delle misure è legata al numero di eventi del fenomeno in esame necessario ad assicurare una razionale accuratezza statistica, tenendo conto non solo della variabilità della sorgente ma anche dell'ambiente di misura. Nel prezzo sono compresi e compensati l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati e la eventuale stampa dei grafici temporali e spettrali. Di cui, il primo monitoraggio deve essere effettuato per 1 ora in continuo; il secondo monitoraggio deve essere effettuato per 30 minuti in continuo durante le ore diurne e 30 minuti in continuo durante quelle notturne (costantemente presidiata). MONITORAGGIO DEI LIVELLI DI VIBRAZIONE PER 2 ORE

Nel corso della misura, in contemporanea lungo i 3 assi di propagazione x, y, z, dovrà essere rilevata la Massima accelerazione ponderata ($a_{w,max}$), e in fase di elaborazione, calcolata la Massima accelerazione statistica ($a_{w,95}$) e la Vibrazione della sorgente (V_{sor}). Le vibrazioni devono essere misurate nella posizione all'interno dell'abitazione di misura dove si osserva il più elevato dei valori efficaci dell'accelerazione ponderata $a_w(t)$ ma lontano da punti singolari. La durata complessiva delle misure è legata al numero di eventi del fenomeno in esame necessario ad assicurare una razionale accuratezza statistica, tenendo conto non solo della variabilità della sorgente ma anche dell'ambiente di misura. Nel prezzo sono compresi e compensati l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati e la eventuale stampa dei grafici temporali e spettrali. La misura dovrà essere effettuata per 30 minuti in continuo durante le ore diurne e 30 minuti in continuo durante quelle notturne (costantemente presidiata).

MONITORAGGIO DEI LIVELLI DI VIBRAZIONE PER 1 ORA

ATTREZZATURA DI RILIEVO LASER SCANNER 3D Anche su braccio telescopico articolato, montato su autocarro attrezzato.

ELETTRO-MAGNETOMETRO Sistema portatile per elettromagnetismo a frequenza multipla tra 1 kHz e 16 kHz, compreso di GPS integrato, datalogger wireless, visualizzazione dati in tempo reale come valori o grafico.

LIVELLO DIGITALE Misura della quota con precisione con stadia Invar standard pari a 0,3 mm; misura della distanza con precisione da 15 mm a 30 m; intervallo di misura con: - intervallo minimo: 1,8 m - intervallo massimo: 110 m - tempo tipico: 2,5 sec.

MAGNETOMETRO Portatile con sensibilità minore o uguale di +/-2 nT/m, compreso di GPS integrato, datalogger wireless, visualizzazione dati in tempo reale come valori o grafico.

MEZZO NAUTICO Nolo di mezzo nautico conforme alle prescrizioni di legge relative alle documentazioni di sicurezza e alle necessarie autorizzazioni/certificazioni/omologazioni per la navigazione in mare/lago. Compreso di conducente, carburante, lubrificanti e materiali vario.

NOLO DI BATIMETRO

NOLO DI STRUMENTAZIONE GPS

NOLO DI VELIVOLO AD ALA FISSA "DRONE"

SCANNER PER SCANSIONE IN FORMATO A0

SOFTWARE ELABORAZIONE GEORADAR

STAZIONE TOTALE DI PRECISIONE Con precisione angolare 0,5, precisione di distanza 0.6mm + 1ppm. Portata in assenza di foschia, da 1,5 m a 3,5 Km Dotata di Fotocamera Grandangolare e Coassiale, con:
- Sensore CMOS da 5Mpixel; - Campo di vista (Grandangolare / Coassiale) 19.4° / 1.5°; - Frame rate: 20 frame al secondo.

STRUMENTAZIONE GEORADAR

VIDEO ENDOSCOPIO Con testina flessibile ed orientabile, ad alta risoluzione (HD).

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI MULTILOGGER - DA 129 A 256 CANALI

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI MULTILOGGER - DA 49 A 80 CANALI

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI MULTILOGGER - DA 5 A 8 CANALI

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI MULTILOGGER - DA 81 A 128 CANALI

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI MULTILOGGER - DA 9 A 48 CANALI

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI MULTILOGGER - FINO A 4 CANALI

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI UNITÀ WIRELESS E GATEWAY - UNITÀ GATEWAY

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE
UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI UNITÀ WIRELESS E GATEWAY - UNITÀ WIRELESS

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO TOPOGRAFICO ARMADIO
UNITÀ DI ALIMENTAZIONE / COMUNICAZIONE

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO TOPOGRAFICO PIATTAFORMA
SOFTWARE

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE MONITORAGGIO TOPOGRAFICO STAZIONE
TOTALE ROBOTICA AUTOMATICA

SONDA BHTV Compreso di: - Console di acquisizione digitale; - Cavo di lunghezza min. mt 500; - Treppiede; - Sonda acoustic televiewer; - Sistema di anelli e lame centratori; - Software di elaborazione; - Accessori per manutenzione e ricambi.

ACCELEROMETRO MONOASSIALE

ANALIZZATORE In tempo reale completo di preamplificatore e microfono. - BICANALE

CALIBRATORE DI LIVELLO SONORO

FILTRI IN 1/3 DI OTTAVE

FONOMETRO INTEGRATORE Classe 1 completo di preamplificatore e microfono, filtri, calibratore di livello sonoro e software per analisi segnale.

GENERATORE DI RUMORE, CALIBRATORE DI LIVELLO DELLE VIBRAZIONI

SOFTWARE PER ANALISI SEGNALE PASSIVO (SO₂, NO_x, O₃, BTX)

ANALISI DEL CAMPIONE INQUINANTE: SO₂, NO_x, O₃, BTX Set minimo costituito da n.4 inquinanti con metodo del campionamento passivo.

ANALISI DEL CAMPIONE PRELEVATO CON IL DEPOSIMETRO Per ciascun inquinante appartenente alla categoria delle polveri: PTS, PM₁₀, PM_{2,5}.

ANALISI DEL CAMPIONE PRELEVATO CON IL METEDO SEQUENZIALE

ANALISI DELLA CONCENTRAZIONE DI FIBRE DI AMIANTO Con metodo SEM.

CENTRALINA METEOROLOGICA Completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65. Principali caratteristiche tecniche: - Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile; - Porta ethernet 10/100 T; - Porta di servizio USB; - Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione; - Assorbimento non superiore a 3mA a 12Vdc. Principali caratteristiche prestazionali: - Vento: Velocità con precisione $\pm 3\%$; Direzione con precisione $\pm 3\%$; - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione $\pm 5\%$; - Temperatura: con precisione $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ a 20°C ; - Pressione: con precisione 1 hPa fino a 60°C ; - Umidità relativa: con precisione $\pm 3\%$ per umidità relativa fino a 90% e $\pm 5\%$ con umidità relativa da 90% a 100%.

NOLEGGIO CAMPIONATORE SEQUENZIALE

NOLEGGIO CENTRALINA FISSA O MOBILE Campionamento in continuo.

NOLEGGIO DEL DEPOSIMETRO

CENTRALINA PER IL CONTEGGIO E CLASSIFICAZIONE DEL TRAFFICO STRADALE

STRUMENTO PER IL MONITORAGGIO E CLASSIFICAZIONE DEL TRAFFICO STRADALE

FONOMETRO INTEGRATORE Classe 1 completo di preamplificatore e microfono.

ESAME MAGNETOSCOPICO DELLE SALDATURE Eseguito da operatore qualificato secondo EN 473-2 ed in accordo con la norma UNI EN 1290. Valutazione del livello di qualità in accordo ad EN ISO 5817 ed emissione del relativo certificato, escluso la pulizia e/o eventuale molatura di preparazione per i controlli, i ponteggi, i sistemi di illuminazione ma compreso i materiali di consumo, le apparecchiature e ogni altro onere e misura di sicurezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.

ESAME RADIOGRAFICO DELLE SALDATURE PER SPESSORI FINO A 20 MM Esecuzione RT delle saldature in accordo a UNI EN 1435. Eseguito da operatore qualificato secondo EN 473-2 ed in accordo con la norma UNI EN 1435. Valutazione del livello di qualità in accordo ad EN ISO 5817 ed emissione del relativo certificato, escluso la pulizia e/o eventuale molatura di preparazione per i controlli, i ponteggi, i sistemi di illuminazione ma compreso i materiali di consumo, le apparecchiature e ogni altro onere e misura di sicurezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. - COSTO DI INTERVENTO

con la norma UNI EN 1435. Valutazione del livello di qualità in accordo ad EN ISO 5817 ed emissione del relativo certificato, escluso la pulizia e/o eventuale molatura di preparazione per i controlli, i ponteggi, i sistemi di illuminazione ma compreso i materiali di consumo, le apparecchiature e ogni altro onere e misura di sicurezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. - COSTO LASTRA 400 MM

ESAME RADIOGRAFICO DELLE SALDATURE PER SPESSORI FINO A 20 MM Esecuzione RT delle saldature in accordo a UNI EN 1435. Eseguito da operatore qualificato secondo EN 473-2 ed in accordo con la norma UNI EN 1435. Valutazione del livello di qualità in accordo ad EN ISO 5817 ed emissione del relativo certificato, escluso la pulizia e/o eventuale molatura di preparazione per i controlli, i ponteggi, i sistemi di illuminazione ma compreso i materiali di consumo, le apparecchiature e ogni altro onere e misura di sicurezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. - COSTO LASTRA 200 MM

ESAME ULTRASONORO DELLE SALDATURE Eseguito da operatore qualificato secondo EN 473-2 ed in accordo con la norma UNI EN 1714 ed UNI EN 1713. Valutazione del livello di qualità in accordo ad EN ISO 5817 ed emissione del relativo certificato, escluso la pulizia e/o eventuale molatura di preparazione per i controlli, i ponteggi, i sistemi di illuminazione ma compreso i materiali di consumo, le apparecchiature e ogni altro onere e misura di sicurezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.

ESAME VISIVO DELLE SALDATURE Eseguito da operatore qualificato secondo EN 473-2 ed in accordo con la norma UNI EN 970. Valutazione del livello di qualità in accordo ad EN ISO 5817 ed emissione del relativo certificato, escluso la pulizia di preparazione per i controlli, i ponteggi, i sistemi di illuminazione ma compreso ogni altro onere e misura di sicurezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.

ESAME ULTRASONORO PER VERIFICA SPESSIMETRICA Eseguito da operatore qualificato ed emissione del relativo certificato. Sono esclusi la pulizia e/o eventuale molatura di preparazione per i controlli, i ponteggi, i sistemi di illuminazione ma compreso i materiali di consumo, le apparecchiature e ogni altro onere e misura di sicurezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.

ESAME VISIVO DELLE SUPERFICI Verifica dello stato di conservazione delle superfici e valutazione della corrosione superficiale in accordo alla EN ISO 4628-3 ed emissione del relativo certificato, escluso i ponteggi e i sistemi di illuminazione ma compreso ogni altro onere e misura di sicurezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.

VERIFICA DEL GRADO DI RUGOSITÀ SUPERFICIALE Dopo sabbiatura ed eventualmente verifica del grado di pulizia superficiale, da parte di operatore qualificato ed in accordo con le norme ISO 8501 ed ISO 8503. Emissione del relativo certificato, esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere e misura di sicurezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.

VERIFICA SPESSIMETRICA DELLA PROTEZIONE SUPERFICIALE Da parte di operatore qualificato. Le verifiche richieste potranno essere di tipo spessimetrico su film secco (in accordo con le norme ISO 12944 e ISO 19840) oppure di aderenza (in accordo con ISO 4624). Emissione del relativo certificato, esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere e misura di sicurezza per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.

PRELIEVO CAMPIONI CARPENTERIA METALLICA Su opere d'arte esistenti attuando le seguenti operazioni: - taglio con smerigliatrice angolare di una porzione di elemento metallico di dimensioni approssimative 400 x 40 mm, di spessore fino a mm 25 ; - preparazione del piatto di ripristino uguale all'elemento campionato, rifilandone i bordi con smerigliatrice angolare fino ad ottenere un pezzo che entra perfettamente nella parte asportata; - smussatura a 45° del profilo del taglio dell'elemento di carpenteria e dei bordi del piatto di ripristino; - fissaggio temporaneo del piatto di ripristino ed esecuzione di un cordone di saldatura continuo a completa penetrazione, testa a testa, lungo l'intera linea di congiunzione tra elemento e piatto di ripristino; la saldatura deve essere eseguita da un operaio specializzato certificato. - verniciatura dell'intera zona interessata dal ripristino con una mano di fondo e successiva rifinitura con vernice poliuretanica alifatica bicomponente di spessore minimo >80 micron. Compresa la fornitura del materiale, privo di ruggine.

PRELIEVO DI CAMPIONI DI BARRA DI ARMATURA Di lunghezza pari ad almeno 60 cm, mediante rimozione del copriferro e taglio delle barre; è compreso il ripristino della sezione mediante saldatura di una barra di uguale diametro agli spezzoni residui di quella prelevata, richiusura e saldatura delle barre trasversali eventualmente tagliate e ricostruzione del copriferro con malta fibrorinforzata a ritiro controllato.

PRELIEVO DI CAMPIONI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON CAROTATRICE Prelievo di campioni cilindrici di cls., mediante carotaggio continuo con corona diamantata e con circolazione d'acqua. I prelievi saranno effettuati in conformità con la norma UNI EN 12504-1 Prove su calcestruzzo nelle strutture - Carote - Prelievo, esame e prova di compressione. Nel prezzo è compreso il ripristino della sezione carotata con malta fibrorinforzata a ritiro controllato. - DIAMETRO COMPRESO TRA 30 E 70 MM E LUNGHEZZA FINO A 200 MM

PRELIEVO DI CAMPIONI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON CAROTATRICE Prelievo di campioni cilindrici di cls., mediante carotaggio continuo con corona diamantata e con circolazione d'acqua. I prelievi saranno effettuati in conformità con la norma UNI EN 12504-1 Prove su calcestruzzo nelle strutture - Carote - Prelievo, esame e prova di compressione. Nel prezzo è compreso il ripristino della sezione carotata con malta fibrorinforzata a ritiro controllato. - DIAMETRO COMPRESO TRA 60 E 100 MM E LUNGHEZZA FINO A 400 MM

PRELIEVO DI CAMPIONI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON CAROTATRICE Prelievo di campioni cilindrici di cls., mediante carotaggio continuo con corona diamantata e con circolazione d'acqua. I prelievi saranno effettuati in conformità con la norma UNI EN 12504-1 Prove su calcestruzzo nelle strutture - Carote - Prelievo, esame e prova di compressione. Nel prezzo è compreso il ripristino della sezione carotata con malta fibrorinforzata a ritiro controllato. - DIAMETRO SUPERIORE A 100 MM E LUNGHEZZA FINO A 400 MM

PROVA DI DUREZZA IN SITO SULLE BARRE DI ARMATURA Per la valutazione delle caratteristiche meccaniche dell'acciaio. È compresa la rimozione del copriferro, la spianatura e lucidatura a specchio della superficie laterale della barra per una lunghezza di circa 150 mm ed una larghezza di almeno 8 mm, l'esecuzione di almeno 7 misure di durezza mediante un durometro portatile dinamico (tipo Leeb), il ripristino del copriferro mediante malta fibrorinforzata a ritiro controllato, l'elaborazione dei dati rilevati e la presentazione dei risultati. Le prove saranno effettuate conforme alla norma ASTM A956 Standard test method for Leeb hardness testing of steel products.

RILIEVO MAGNETICO DELLE BARRE DI ARMATURA DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione del rilievo delle barre di armatura di elementi strutturali in c.a. e c.a.p., mediante pacometro a scansione, in grado restituire graficamente la posizione delle barre individuate con livelli di grigio di intensità dipendente dalla profondità e dal diametro; è compresa l'esecuzione di eventuali saggi locali per la verifica del diametro delle barre di armatura; i rilievi eseguiti saranno restituiti in apposite schede in cui verranno fornite le immagini scansionate e riportate graficamente le dimensioni di carpenteria, e le posizioni e i diametri delle barre individuate. I rilievi magnetici saranno effettuati in conformità con la norma BS 1881-204 Testing concrete. Recommendations on the use of electromagnetic covermeters.

VALUTAZIONE DELLO SPESSORE DELLO STRATO DI CLS. CARBONATATO Su carote o polveri appositamente prelevate, mediante il metodo del viraggio chimico, utilizzando come indicatore una soluzione di fenoltaleina all'1% in alcool etilico, in conformità alla norma UNI 9944: "Corrosione protezione dell'armatura del calcestruzzo - Determinazione della profondità di carbonatazione e del profilo di penetrazione degli ioni cloruro nel calcestruzzo". Nel prezzo è compresa l'elaborazione dei dati rilevati e la presentazione dei risultati.

VALUTAZIONE DELLO STATO DI CORROSIONE DELLE ARMATURE LENTE Mediante misure di mappatura di potenziale eseguite in conformità con la norma UNI 10174 Istruzioni per l'ispezione delle strutture di cemento armato esposte all'atmosfera mediante mappatura di potenziale. In ciascuna zona di misura, della superficie di almeno 2 mq, saranno effettuate almeno 20 misurazioni. Nel prezzo è compresa la elaborazione dei dati rilevati e la presentazione dei risultati.

PREDISPOSIZIONE DI PROVA DI CARICO SU PALI Ordinata dalla Direzione dei Lavori oltre i limiti stabiliti dal relativo articolo delle Norme Tecniche ed eseguita con le opportune modalità dello stesso, comprendente la messa in opera della struttura della prova (trave di contrasto o zavorra, piastre e profilati in acciaio ecc.). - PER PALI BATTUTI

PREDISPOSIZIONE DI PROVA DI CARICO SU PALI Ordinata dalla Direzione dei Lavori oltre i limiti stabiliti dal relativo articolo delle Norme Tecniche ed eseguita con le opportune modalità dello stesso, comprendente la messa in opera della struttura della prova (trave di contrasto o zavorra, piastre e profilati in acciaio ecc.). - PER PALI TRIVELLATI DI PICCOLO DIAMETRO O MICROPALI

PREDISPOSIZIONE DI PROVA DI CARICO SU PALI Ordinata dalla Direzione dei Lavori oltre i limiti stabiliti dal relativo articolo delle Norme Tecniche ed eseguita con le opportune modalità dello stesso, comprendente la messa in opera della struttura della prova (trave di contrasto o zavorra, piastre e profilati in acciaio ecc.). - PER PALI TRIVELLATI DI MEDIO GRANDE DIAMETRO (DA 600 A 1200)

PREDISPOSIZIONE DI PROVA DI CARICO SU PALI Ordinata dalla Direzione dei Lavori oltre i limiti stabiliti dal relativo articolo delle Norme Tecniche ed eseguita con le opportune modalità dello stesso, comprendente la messa in opera della struttura della prova (trave di contrasto o zavorra, piastre e profilati in acciaio ecc.). - PER PALI TRIVELLATI DI GRANDE DIAMETRO ($D > 1200$ MM)

dinamici. Le acquisizioni dinamiche saranno effettuate sotto l'azione di una o più delle seguenti forzanti: traffico ordinario, traffico regolamentato (autocarro di caratteristiche note transitante a velocità differenti) con o senza dosso artificiale, impulsi opportunamente applicati (masse in caduta libera), ecc. Le vibrazioni della struttura saranno acquisite mediante una rete di accelerometri di sensibilità superiore a 1 v/g , procedendo con una frequenza di campionamento non inferiore a 200 hz/canale previo filtraggio analogico passa-basso ad una frequenza di taglio di 40 hz , e per una durata totale tale da garantire la significatività del campione rilevato. I sensori accelerometrici saranno installati secondo una o più configurazioni strumentali, in funzione dello schema statico dell'opera. I segnali rilevati saranno elaborati nel dominio delle frequenze secondo le tecniche dell'analisi spettrale classica, con l'obiettivo di identificare le caratteristiche dei primi modi di vibrazione, in termini di deformate, frequenze e smorzamenti. Nel prezzo è compresa la redazione di un rapporto comprensivo di: rappresentazione grafica di ciascuna configurazione strumentale, presentazione dei parametri modali identificati in forma tabellare e grafica. Per una configurazione costituita da 2 accelerometri. - CONFIGURAZIONE STRUMENTALE COSTITUITA DA 2 ACCELEROMETRI

particolare riferimento alla norma UNI 10985 ponti e viadotti - linee guida per l'esecuzione di prove e rilievi dinamici. Le acquisizioni dinamiche saranno effettuate sotto l'azione di una o più delle seguenti forzanti: traffico ordinario, traffico regolamentato (autocarro di caratteristiche note transiente a velocità differenti) con o senza dosso artificiale, impulsi opportunamente applicati (masse in caduta libera), ecc. Le vibrazioni della struttura saranno acquisite mediante una rete di accelerometri di sensibilità superiore a 1 v/g, procedendo con una frequenza di campionamento non inferiore a 200 hz/canale previo filtraggio analogico passa-basso ad una frequenza di taglio di 40 hz, e per una durata totale tale da garantire la significatività del campione rilevato. I sensori accelerometrici saranno installati secondo una o più configurazioni strumentali, in funzione dello schema statico dell'opera. I segnali rilevati saranno elaborati nel dominio delle frequenze secondo le tecniche dell'analisi spettrale classica, con l'obiettivo di identificare le caratteristiche dei primi modi di vibrazione, in termini di deformate, frequenze e smorzamenti. Nel prezzo è compresa la redazione di un rapporto comprensivo di: rappresentazione grafica di ciascuna configurazione strumentale, presentazione dei parametri modali identificati in forma tabellare e grafica. Per ogni accelerometro installato oltre ai primi 2 sul medesimo viadotto. - **ACCELEROMETRI SUPPLEMENTARI**

l'individuazione e le caratteristiche costruttive delle opere; - la data e l'ora della prova; - la localizzazione del palo; - la descrizione della struttura di prova; - la descrizione dell'eventuale strumentazione collocata all'interno del palo; - le curve di taratura degli strumenti utilizzati; - i grafici e le tabelle per la visualizzazione dei risultati della prova. Compreso infine quanto altro occorre per eseguire la prova nel rispetto delle norme tecniche vigenti. La struttura di prova (trave di contrasto o zavorra, piastre di acciaio, profilati in acciaio, ecc.) dovrà essere fornita e messa in opera a cura dell'Impresa il cui costo è compreso nel prezzo di realizzazione del palo. Per una singola prova. Per valutare l'entità degli spostamenti orizzontali e delle rotazioni della testa del palo, degli spostamenti orizzontali in profondità, sotto l'azione dei carichi orizzontali di esercizio e dei parametri geotecnici assunti per il calcolo del palo. La misura degli spostamenti non deve essere inferiore ad 1/10 mm, mentre la precisione delle misure della rotazione deve essere di almeno 1mm/1m. - **CON CARICO MASSIMO DI PROVA FINO A 1000 KN**

ed interpretazione ed il verbale di prova di carico che deve contenere almeno: - l'individuazione e le caratteristiche costruttive delle opere; - la data e l'ora della prova; - la localizzazione del palo; - la descrizione della struttura di prova; - la descrizione dell'eventuale strumentazione collocata all'interno del palo; - le curve di taratura degli strumenti utilizzati; - i grafici e le tabelle per la visualizzazione dei risultati della prova. Compreso infine quanto altro occorre per eseguire la prova nel rispetto delle norme tecniche vigenti. La struttura di prova (trave di contrasto o zavorra, piastre di acciaio, profilati in acciaio, ecc.) dovrà essere fornita e messa in opera a cura dell'Impresa il cui costo è compreso nel prezzo di realizzazione del palo. Per una singola prova. Per valutare l'entità degli abbassamenti verticali del palo per effetto del carico di prova ed il valore del carico limite. La misura dei cedimenti viene effettuata disponendo strumenti aventi una precisione di 1/100 mm, con 3 comparatori micrometrici posti a 120° l'uno dall'altro rispetto all'asse verticale del palo. - **CON CARICO MASSIMO DI PROVA FINO A 3000 KN**

PROVA DI CARICO SU PALI A CARICO VERTICALE A mezzo di cella di carico estensimetro o trasduttore di pressione estensimetrico ecc.. È incluso nel prezzo la presentazione dei risultati, la relativa elaborazione ed interpretazione ed il verbale di prova di carico che deve contenere almeno: - l'individuazione e le caratteristiche costruttive delle opere; - la data e l'ora della prova; - la localizzazione del palo; - la descrizione della struttura di prova; - la descrizione dell'eventuale strumentazione collocata all'interno del palo; - le curve di taratura degli strumenti utilizzati; - i grafici e le tabelle per la visualizzazione dei risultati della prova. Compreso infine quanto altro occorre per eseguire la prova nel rispetto delle norme tecniche vigenti. La struttura di prova (trave di contrasto o zavorra, piastre di acciaio, profilati in acciaio, ecc.) dovrà essere fornita e messa in opera a cura dell'Impresa il cui costo è compreso nel prezzo di realizzazione del palo. Per una singola prova. Per valutare l'entità degli abbassamenti verticali del palo per effetto del carico di prova ed il valore del carico limite. La misura dei cedimenti viene effettuata disponendo strumenti aventi una precisione di 1/100 mm, con 3 comparatori micrometrici posti a 120° l'uno dall'altro rispetto all'asse verticale del palo. - CON CARICO MASSIMO DI PROVA DA 3001 A 5000 KN

PROVA DI CARICO SU PALI A CARICO VERTICALE A mezzo di cella di carico estensimetro o trasduttore di pressione estensimetrico ecc.. È incluso nel prezzo la presentazione dei risultati, la relativa elaborazione ed interpretazione ed il verbale di prova di carico che deve contenere almeno: - l'individuazione e le caratteristiche costruttive delle opere; - la data e l'ora della prova; - la localizzazione del palo; - la descrizione della struttura di prova; - la descrizione dell'eventuale strumentazione collocata all'interno del palo; - le curve di taratura degli strumenti utilizzati; - i grafici e le tabelle per la visualizzazione dei risultati della prova. Compreso infine quanto altro occorre per eseguire la prova nel rispetto delle norme tecniche vigenti. La struttura di prova (trave di contrasto o zavorra, piastre di acciaio, profilati in acciaio, ecc.) dovrà essere fornita e messa in opera a cura dell'Impresa il cui costo è compreso nel prezzo di realizzazione del palo. Per una singola prova. Per valutare l'entità degli abbassamenti verticali del palo per effetto del carico di prova ed il valore del carico limite. La misura dei cedimenti viene effettuata disponendo strumenti aventi una precisione di 1/100 mm, con 3 comparatori micrometrici posti a 120° l'uno dall'altro rispetto all'asse verticale del palo. - CON CARICO MASSIMO DI PROVA DA 5001 A 10000 KN

PROVE CROSS-HOLE SU PALI E DIAFRAMMI DI FONDAZIONE Valutazione dell'integrità di pali e diaframmi di fondazione preventivamente attrezzati con appositi tubi verticali con il metodo cross-hole (o carotaggio sonico), in conformità con la norma ASTM D 6760 Standard Test Method for Integrity Testing of Concrete Deep Foundations by Ultrasonic Crosshole Testing, compresa la elaborazione e la presentazione dei segnali acquisiti e l'individuazione degli eventuali difetti. Per ogni palo o diaframma investigato equipaggiato con 2 tubi. - PALI E DIAFRAMMI EQUIPAGGIATI CON 2 TUBI

PROVE CROSS-HOLE SU PALI E DIAFRAMMI DI FONDAZIONE Valutazione dell'integrità di pali e diaframmi di fondazione preventivamente attrezzati con appositi tubi verticali con il metodo cross-hole (o carotaggio sonico), in conformità con la norma ASTM D 6760 Standard Test Method for Integrity Testing of Concrete Deep Foundations by Ultrasonic Crosshole Testing, compresa la elaborazione e la presentazione dei segnali acquisiti e l'individuazione degli eventuali difetti. Per ogni palo o diaframma investigato equipaggiato con 3 tubi. - PALI E DIAFRAMMI EQUIPAGGIATI CON 3 TUBI

PROVE CROSS-HOLE SU PALI E DIAFRAMMI DI FONDAZIONE Valutazione dell'integrità di pali e diaframmi di fondazione preventivamente attrezzati con appositi tubi verticali con il metodo cross-hole (o carotaggio sonico), in conformità con la norma ASTM D 6760 Standard Test Method for Integrity Testing of Concrete Deep Foundations by Ultrasonic Crosshole Testing, compresa la elaborazione e la presentazione dei segnali acquisiti e l'individuazione degli eventuali difetti. Per ogni palo o diaframma investigato equipaggiato con 4 tubi. - PALI E DIAFRAMMI EQUIPAGGIATI CON 4 TUBI

PROVE CROSS-HOLE SU PALI E DIAFRAMMI DI FONDAZIONE Valutazione dell'integrità di pali e diaframmi di fondazione preventivamente attrezzati con appositi tubi verticali con il metodo cross-hole (o carotaggio sonico), in conformità con la norma ASTM D 6760 Standard Test Method for Integrity Testing of Concrete Deep Foundations by Ultrasonic Crosshole Testing, compresa la elaborazione e la presentazione dei segnali acquisiti e l'individuazione degli eventuali difetti. Per ogni palo o diaframma investigato equipaggiato con 5 o 6 tubi. - DIAFRAMMI EQUIPAGGIATI CON 5 O 6 TUBI

PROVE CROSS-HOLE SU PALI E DIAFRAMMI DI FONDAZIONE Valutazione dell'integrità di pali e diaframmi di fondazione preventivamente attrezzati con appositi tubi verticali con il metodo cross-hole (o carotaggio sonico), in conformità con la norma ASTM D 6760 Standard Test Method for Integrity Testing of Concrete Deep Foundations by Ultrasonic Crosshole Testing, compresa la elaborazione e la presentazione dei segnali acquisiti e l'individuazione degli eventuali difetti. Per ogni metro di palo compreso ogni onere per la predisposizione della prova. - PREDISPOSIZIONE DELLA PROVA

PROVE DI AMMETTENZA SU PALI DI FONDAZIONE Valutazione dell'integrità di pali di fondazione con il metodo dell'ammittenza meccanica, in conformità con la norma ASTM D 5882 Standard test method for low strain integrity testing of piles, compresa la elaborazione nel dominio delle frequenze dei segnali acquisiti, la presentazione dei segnali di ammettenza meccanica e l'individuazione degli eventuali difetti.

PROVE DI CARICO DINAMICO SU PALI DI FONDAZIONE Valutazione della portata statica di pali di fondazione mediante prove dinamiche con il metodo Case, in conformità con la norma ASTM D 4945 Standard test method for high strain dynamic testing of piles, esclusa la fornitura e la movimentazione del carico di prova (generalmente compreso tra 15 e 25 kN) e compresa la elaborazione e la presentazione dei segnali acquisiti, e la presentazione della curva carico-cedimento. Fino al diametro 500 mm. - PER OGNI MICROPALO

PROVE DI CARICO DINAMICO SU PALI DI FONDAZIONE Valutazione della portata statica di pali di fondazione mediante prove dinamiche con il metodo Case, in conformità con la norma ASTM D 4945 Standard test method for high strain dynamic testing of piles, esclusa la fornitura e la movimentazione del carico di prova (generalmente compreso tra 15 e 25 kN) e compresa la elaborazione e la presentazione dei segnali acquisiti, e la presentazione della curva carico-cedimento. Per diametro maggiore di 501 mm. - PER OGNI PALO

in corrispondenza delle sezioni più significative mediante strumentazione in grado di garantire una risoluzione di almeno 22 μm . (2 x 10⁻⁶). Nel prezzo è esclusa la fornitura del carico di prova, ed è compresa la redazione di un rapporto comprensivo di: rappresentazione grafica degli schemi di carico di ciascuna configurazione, fornitura dei carichi assiali di ciascun autocarro utilizzato, presentazione in forma tabellare e grafica degli spostamenti e delle deformazioni misurate. Per la prima configurazione di carico e con misura degli spostamenti verticali fino ad un massimo di 6 punti di misura. - PRIMA CONFIGURAZIONE DI CARICO

ubicati sulle sezioni trasversali di appoggio e di mezzeria. Ove necessario, le deformazioni saranno rilevate in corrispondenza delle sezioni più significative mediante strumentazione in grado di garantire una risoluzione di almeno 22 μm . (2 x 10⁻⁶). Nel prezzo è esclusa la fornitura del carico di prova, ed è compresa la redazione di un rapporto comprensivo di: rappresentazione grafica degli schemi di carico di ciascuna configurazione, fornitura dei carichi assiali di ciascun autocarro utilizzato, presentazione in forma tabellare e grafica degli spostamenti e delle deformazioni misurate. Per ogni configurazione di carico successiva del medesimo viadotto. - CONFIGURAZIONI DI CARICO SUCCESSIVE

compresa la redazione di un rapporto comprensivo di: rappresentazione grafica degli schemi di carico di ciascuna configurazione, fornitura dei carichi assiali di ciascun autocarro utilizzato, presentazione in forma tabellare e grafica degli spostamenti e delle deformazioni misurate. Per ciascuna configurazione di carico del medesimo viadotto e per ogni punto di misura degli spostamenti verticali eccedente i primi 6. - PUNTI DI MISURA DEGLI SPOSTAMENTI VERTICALI ECCEDENTI I PRIMI 6

in corrispondenza delle sezioni più significative mediante strumentazione in grado di garantire una risoluzione di almeno 22 μm . (2 x 10⁻⁶). Nel prezzo è esclusa la fornitura del carico di prova, ed è compresa la redazione di un rapporto comprensivo di: rappresentazione grafica degli schemi di carico di ciascuna configurazione, fornitura dei carichi assiali di ciascun autocarro utilizzato, presentazione in forma tabellare e grafica degli spostamenti e delle deformazioni misurate. Per ogni trasduttore di deformazione (estensimetro resistivo, a corda vibrante o induttivo) installato. - MISURA DELLE STATO TENSIONALE

PROVE ECOMETRICHE SU PALI E MICROPALI DI FONDAZIONE Valutazione della lunghezza e dell'integrità di pali e micropali con il metodo ecometrico, in conformità con la norma ASTM D 5882 Standard test method for low strain integrity testing of piles, compresa la elaborazione e la presentazione dei segnali acquisiti e l'individuazione degli eventuali difetti. Per ogni palo investigato libero in testa. - PALI LIBERI IN TESTA

PROVE ECOMETRICHE SU PALI E MICROPALI DI FONDAZIONE Valutazione della lunghezza e dell'integrità di pali e micropali con il metodo ecometrico, in conformità con la norma ASTM D 5882 Standard test method for low strain integrity testing of piles, compresa la elaborazione e la presentazione dei segnali acquisiti e l'individuazione degli eventuali difetti. Per ogni palo investigato ubicato al di sotto di un plinto di fondazione, con l'esclusione delle opere di scavo e di successivo ritombamento necessarie per scoprire lestradosso del plinto. - PALI SOTTOPLINTO

Corrigazione a 7. Per ogni palo con tolleranza di esecuzione della misura in mm., calcolo delle tolleranze di precompressione agenti. Nel prezzo sono compresi: la fornitura e l'installazione degli estensimetri, la esecuzione della recisione del filo, l'effettuazione delle misure estensimetriche, l'analisi dei dati la relazione tecnica (comprensiva di: descrizione delle modalità di misura e della strumentazione utilizzata, analisi ed interpretazione dei dati, presentazione dei risultati in forma tabellare e grafica e documentazione fotografica) e l'assistenza muraria per il ripristino dello stato dei luoghi. Per ogni prova di rilascio su calcestruzzo.

ESECUZIONE DI POLIGONALI Mediante strumentazione adeguata, con calcolo delle distanze parziali e degli angoli e la restituzione grafica in scala adeguata, si applicano i seguenti compensi. - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI PUNTI BATTUTI CADAUNO

ESECUZIONE DI POLIGONALI Mediante strumentazione adeguata, con calcolo delle distanze parziali e degli angoli e la restituzione grafica in scala adeguata, si applicano i seguenti compensi. - PER LA MATERIALIZZAZIONE DEI VERTICI ED ACQUISIZIONE DELLE MONOGRAFIE CADAUNA

ESECUZIONE DI POLIGONALI Mediante strumentazione adeguata, con calcolo delle distanze parziali e degli angoli e la restituzione grafica in scala adeguata, si applicano i seguenti compensi. Per poligonali di collegamento, con tolleranza $\pm 10 \sqrt{D}$ = mm., con 6-12 vertici al km (escluso la materializzazione dei vertici) per ogni km. - CON 6-12 VERTICI AL KM

ESECUZIONE DI POLIGONALI Mediante strumentazione adeguata, con calcolo delle distanze parziali e degli angoli e la restituzione grafica in scala adeguata, si applicano i seguenti compensi. Per poligonali di precisione (al secondo), con un massimo di quattro vertici al km (esclusa la materializzazione dei vertici) per ogni km. - CON UN MASSIMO DI 4 VERTICI AL KM

ESECUZIONE DI SEZIONI TRASVERSALI Mediante misura delle distanze e dei dislivelli da un punto di riferimento con strumentazione idonea (livellazione trigonometrica), calcolo delle distanze parziali, dei dislivelli e quote altimetriche. Restituzione grafica in scala adeguata. - PER SEZIONI FINO A 20 M DI LUNGHEZZA

ESECUZIONE DI SEZIONI TRASVERSALI Mediante misura delle distanze e dei dislivelli da un punto di riferimento con strumentazione idonea (livellazione trigonometrica), calcolo delle distanze parziali, dei dislivelli e quote altimetriche. Restituzione grafica in scala adeguata. - Per ogni m in più.

LIVELLAZIONE GEOMETRICA DAL MEZZO Misura in andata e ritorno mediante l'impiego di autolivello digitale o meccanico di categoria. Adeguata e stadie in invar preventivamente campionate. Calcolo delle quote e compensazioni rigorose o empiriche. Per livellazioni di alta precisione con attrezzatura adeguata. - CON TOLLERANZA A/R 2,5 m/m(rad.D) (D in Km) AL KM

LIVELLAZIONE GEOMETRICA DAL MEZZO Misura in andata e ritorno mediante l'impiego di autolivello digitale o meccanico di categoria. Adeguata e stadie in invar preventivamente campionate. Calcolo delle quote e compensazioni rigorose o empiriche. Per livellazioni di precisione con attrezzatura adeguata. - CON TOLLERANZA A/R 6 m/m (rad. D) AL KM

LIVELLAZIONE GEOMETRICA DAL MEZZO Misura in andata e ritorno mediante l'impiego di autolivello digitale o meccanico di categoria. Adeguata e stadie in invar preventivamente campionate. Calcolo delle quote e compensazioni rigorose o empiriche. Per livellazioni tecniche con stadia in legno. - CON TOLLERANZA A/R 30 m/m (rad. D) AL CHILOMETRO

LIVELLAZIONE GEOMETRICA DAL MEZZO Misura in andata e ritorno mediante l'impiego di autolivello digitale o meccanico di categoria. Adeguata e stadie in invar preventivamente campionate. Calcolo delle quote e compensazioni rigorose o empiriche. Per livellazioni tecniche con stadia in legno. - CON TOLLERANZA 30 m/m(rad. D) MISURA IN ANDATA DI POLIGONI CHIUSI AL KM

MAGGIORAZIONE AI PROFILI LONGITUDINALI Maggiorazione ai prezzi relativi ai rilievi dei profili longitudinali che prevedono una densità superiore ai 60 punti al km. - PER DENSITÀ OLTRE GLI 81 PUNTI AL KM (%) (Percentuale del 100.00%)

MAGGIORAZIONE AI PROFILI LONGITUDINALI Maggiorazione ai prezzi relativi ai rilievi dei profili longitudinali che prevedono una densità superiore ai 60 punti al km. - PER DENSITÀ TRA 61 E 80 PUNTI AL KM (%) (Percentuale del 15.00%)

MAGGIORAZIONE ALL'ESECUZIONE DI SEZIONI TRASVERSALI (%) Relativo al rilievo di sezioni trasversali per il rilievo di un numero di sezioni inferiore a quindici. (Percentuale del 50.00%)

PROFILI LONGITUDINALI Misura delle distanze e dei dislivelli con strumenti idonei. Calcolo delle distanze parziali, progressive e delle quote altimetriche. Restituzione grafica e disegno in scala adeguata. - DENSITÀ DA 61 A 80 PUNTI A KM

PROFILI LONGITUDINALI Misura delle distanze e dei dislivelli con strumenti idonei. Calcolo delle distanze parziali, progressive e delle quote altimetriche. Restituzione grafica e disegno in scala adeguata. - DENSITÀ DA 81 A 100 PUNTI A KM

PROFILI LONGITUDINALI Misura delle distanze e dei dislivelli con strumenti idonei. Calcolo delle distanze parziali, progressive e delle quote altimetriche. Restituzione grafica e disegno in scala adeguata. - DENSITÀ FINO A 60 PUNTI A KM

REALIZZAZIONE DI RETE E SOTTORETE Attraverso l'esecuzione di triangolazione di precisione con l'applicazione di strumenti Global Positioning System (GPS) per il posizionamento planimetrico assoluto di alta precisione (uguale o minore a ± 4 millimetri) di capisaldi in coordinate espresse nel sistema Gauss-Boaga. L'attuazione comprende: - i calcoli per la determinazione planimetrica dei capisaldi mediante compensazione per punto isolato o in blocco mediante adeguati programmi di calcolo elettronico; - grafico della triangolazione a scala adeguata; - brogliaccio di campagna; - tutti gli elaborati grafici e i calcoli necessari per ogni punto stazionato.

RILIEVI FINALIZZATI ALLA REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA DI EVENTUALE CALCOLO DELLE AREE IN SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:1000 Eseguiti con il metodo celerimetrico su terreni con pendenza massima 5%, liberi da alberi o altri ostacoli e comprendenti le fasi di studio preliminare ed acquisizione monografie dei punti stabiliti di riferimento e di orientamento esterno; di materializzazione dei punti di stazione, eventuale redazione di monografie; di rilievo planoaltimetrico per la determinazione dei punti di stazione e di dettaglio; di restituzione del rilievo con curve di livello. Vertici 0,3/Ha fino a punti di dettaglio 30/Ha. - PER OGNI ETTARO TOLLERANZA $\pm 0,24 + 0,015$ (radice di D)

RILIEVI FINALIZZATI ALLA REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA DI EVENTUALE CALCOLO DELLE AREE IN SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:1000 Eseguiti con il metodo celerimetrico su terreni con pendenza massima 5%, liberi da alberi o altri ostacoli e comprendenti le fasi di studio preliminare ed acquisizione monografie dei punti stabiliti di riferimento e di orientamento esterno; di materializzazione dei punti di stazione, eventuale redazione di monografie; di rilievo planoaltimetrico per la determinazione dei punti di stazione e di dettaglio; di restituzione del rilievo con curve di livello. Vertici 0,3/Ha fino a punti di dettaglio 30/Ha. - PER OGNI DECIMO DI VERTICE IN PIÙ PER ETTARO TOLLERANZA +/- 0,24 + 0,015 (radice di D)

RILIEVI FINALIZZATI ALLA REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA DI EVENTUALE CALCOLO DELLE AREE IN SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:1000 Eseguiti con il metodo celerimetrico su terreni con pendenza massima 5%, liberi da alberi o altri ostacoli e comprendenti le fasi di studio preliminare ed acquisizione monografie dei punti stabiliti di riferimento e di orientamento esterno; di materializzazione dei punti di stazione, eventuale redazione di monografie; di rilievo planoaltimetrico per la determinazione dei punti di stazione e di dettaglio; di restituzione del rilievo con curve di livello. Vertici 0,3/Ha fino a punti di dettaglio 30/Ha. - PER OGNI PUNTO DI DETTAGLIO IN PIÙ PER ETTARO TOLLERANZA +/- 0,24 + 0,015

RILIEVI FINALIZZATI ALLA REDAZIONE DI CARTOGRAFIA PLANOALTIMETRICA DI EVENTUALE CALCOLO DELLE AREE IN SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:200 Eseguiti con il metodo celerimetrico su terreni con pendenza massima 5%, liberi da alberi o altri ostacoli e comprendenti le fasi di studio preliminare ed acquisizione monografie dei punti stabiliti di riferimento e di orientamento esterno; di materializzazione dei punti di stazione, eventuale redazione di monografie; di rilievo planoaltimetrico per la determinazione dei punti di stazione e di dettaglio; di restituzione del rilievo con curve di livello. Vertici 3/Ha, fino a punti di dettaglio 200/Ha. - PER OGNI ETTARO TOLLERANZA +/- 0,08 + 0,015 (radice di D)

CALCOLO DELLE AREE IN SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:500 Eseguiti con il metodo celerimetrico su terreni con pendenza massima 5%, liberi da alberi o altri ostacoli e comprendenti le fasi di studio preliminare ed acquisizione monografie dei punti stabiliti di riferimento e di orientamento esterno; di materializzazione dei punti di stazione, eventuale redazione di monografie; di rilievo planoaltimetrico per la determinazione dei punti di stazione e di dettaglio; di restituzione del rilievo con curve di livello. Vertici 3/Ha, fino a punti di dettaglio 200/Ha. - PER OGNI DECIMO DI VERTICE IN PIÙ PER ETTARO TOLLERANZA +/- 0,08 + 0,015 (radice di D)
CALCOLO DELLE AREE IN SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:500 Eseguiti con il metodo celerimetrico su terreni con pendenza massima 5%, liberi da alberi o altri ostacoli e comprendenti le fasi di studio preliminare ed acquisizione monografie dei punti stabiliti di riferimento e di orientamento esterno; di materializzazione dei punti di stazione, eventuale redazione di monografie; di rilievo planoaltimetrico per la determinazione dei punti di stazione e di dettaglio; di restituzione del rilievo con curve di livello. Vertici 3/Ha, fino a punti di dettaglio 200/Ha. - PER OGNI PUNTO DI DETTAGLIO IN PIÙ PER ETTARO TOLLERANZA +/- 0,08 + 0,015 (radice di D)
CALCOLO DELLE AREE IN SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:500 Eseguiti con il metodo celerimetrico su terreni con pendenza massima 5%, liberi da alberi o altri ostacoli e comprendenti le fasi di studio preliminare ed acquisizione monografie dei punti stabiliti di riferimento e di orientamento esterno; di materializzazione dei punti di stazione, eventuale redazione di monografie; di rilievo planoaltimetrico per la determinazione dei punti di stazione e di dettaglio; di restituzione del rilievo con curve di livello. Vertici 0,8/Ha fino a punti di dettaglio 70/Ha. - PER OGNI ETTARO TOLLERANZA +/- 0,14 + 0,015 (radice di D)
CALCOLO DELLE AREE IN SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:500 Eseguiti con il metodo celerimetrico su terreni con pendenza massima 5%, liberi da alberi o altri ostacoli e comprendenti le fasi di studio preliminare ed acquisizione monografie dei punti stabiliti di riferimento e di orientamento esterno; di materializzazione dei punti di stazione, eventuale redazione di monografie; di rilievo planoaltimetrico per la determinazione dei punti di stazione e di dettaglio; di restituzione del rilievo con curve di livello. Vertici 0,8/Ha fino a punti di dettaglio 70/Ha. - PER OGNI DECIMO DI VERTICE IN PIÙ PER ETTARO TOLLERANZA +/- 0,14 + 0,015 (radice di D)
CALCOLO DELLE AREE IN SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:500 Eseguiti con il metodo celerimetrico su terreni con pendenza massima 5%, liberi da alberi o altri ostacoli e comprendenti le fasi di studio preliminare ed acquisizione monografie dei punti stabiliti di riferimento e di orientamento esterno; di materializzazione dei punti di stazione, eventuale redazione di monografie; di rilievo planoaltimetrico per la determinazione dei punti di stazione e di dettaglio; di restituzione del rilievo con curve di livello. Vertici 0,8/Ha fino a punti di dettaglio 70/Ha. - PER OGNI PUNTO DI DETTAGLIO IN PIÙ PER ETTARO TOLLERANZA +/- 0,14 + 0,015 (radice di D)
CALCOLO DELLE AREE IN SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:500 Eseguiti con il metodo celerimetrico su terreni con pendenza massima 5%, liberi da alberi o altri ostacoli e comprendenti le fasi di studio preliminare ed acquisizione monografie dei punti stabiliti di riferimento e di orientamento esterno; di materializzazione dei punti di stazione, eventuale redazione di monografie; di rilievo planoaltimetrico per la determinazione dei punti di stazione e di dettaglio; di restituzione del rilievo con curve di livello. Di eventuale calcolo delle aree: in scala di riduzione 1:2000, vertici 0,25/Ha fino a punti di dettaglio 8/Ha. nel prezzo sono compresi: esecuzione delle prospezioni e dei saggi di verifica, tracciamento della posizione dei cavi sulla trave, restituzione grafica dei rilievi, la relazione tecnica (comprensiva di: descrizione delle modalità di misura e della strumentazione utilizzata, analisi ed interpretazione dei dati, presentazione dei risultati in forma tabellare e grafica e documentazione fotografica) e l'assistenza muraria per il ripristino dello stato dei luoghi. Per ogni trave.

RILIEVO TOPOGRAFICO DI SEZIONI IN GALLERIA CON CONTI DI MISURA E NUMERO COMPLESSIVO TRA 100 E 300 PER OGNI SEZIONE Con attrezzature distanziometri che laser automatiche, ad alta densità di misura (100-500 punti per sezione) da eseguirsi con distanziometri automatici ruotanti su 360° nel piano verticale, e con determinazione: dell'asse reale della galleria, delle stazioni di misura con registrazione e resa di tutti i dati sia registrati in cantiere che elaborati per archiviazione e verifiche nel tempo.
VOLO E RIPRESA AEROFOTOGRAMMETRICA La ripresa aerea dovrà eseguirsi con camera con focale di 150 mm, formato 230x230 mm. La fornitura comprende la restituzione su supporto cartaceo e digitalizzato costituenti la ripresa aerea. Per ogni km di ripresa. La cui scala media, sarà compresa tra 1:4.000 e 1:5.000 e volo con quota media relativa di volo compresa tra m 700 e 750. Il minimo operativo fisso è di . 2.000,00. - PER SCALA CARTOGRAFICA 1:1.000 CON FOTOGRAMMI
di 150 mm, formato 23x23 cm. La fornitura comprende la restituzione su supporto cartaceo e digitalizzato costituenti la ripresa aerea. Per ogni km di ripresa. La cui scala media, sarà compresa tra 1:12.500 e 1:13.000 e volo con quota media relativa di volo compresa tra m 1.500 e 2.000. - PER SCALA CARTOGRAFICA 1:5.000 CON FOTOGRAMMI
VOLO E RIPRESA AEROFOTOGRAMMETRICA La ripresa aerea dovrà eseguirsi con camera con focale di 150 mm, formato 23x23 cm. La fornitura comprende la restituzione su supporto cartaceo e digitalizzato costituenti la ripresa aerea. Per ogni km di ripresa. La cui scala media, sarà compresa tra 1:7.000 e 1:9.000 e volo con quota media relativa di volo compresa tra m 1.050 e 1.200. Il minimo operativo fisso è di . 2.000,00. - PER SCALA CARTOGRAFICA 1:2.000 CON FOTOGRAMMI
VOLO E RIPRESA AEROFOTOGRAMMETRICA La ripresa aerea dovrà eseguirsi con camera con focale di 150 mm, formato 23x23 cm. La fornitura comprende la restituzione su supporto cartaceo e digitalizzato costituenti la ripresa aerea. Per ogni km di ripresa. La cui scala media, sarà compresa tra 1:2.500 e 1:3.000 e volo con quota media relativa di volo compresa tra m 400 e 450. - PER SCALA CARTOGRAFICA 1:500 CON FOTOGRAMMI
inquadramento, raffittimento ed appoggio, calcoli e compensazioni, concatenamento e triangolazione aerea, restituzione numerica, ricognizione, editing, plottaggio, files numerici, supporti in poliestere indeformabile elioriproducibile, nonché la fornitura di grafici operativi - schede monografiche vertici d'inquadramento e appoggio, CD, in formato Autocad (DXF), due copie eliografiche di ogni foglio costituente il rilievo. IN SCALA 1:1000 - PER OGNI ETTARO (MIN.200 ETTARI)
RILIEVO E CARTOGRAFIA NUMERICA IN SCALA 1:1000 Compreso progetto ed esecuzione reti inquadramento, raffittimento ed appoggio, calcoli e compensazioni, concatenamento e triangolazione aerea, restituzione numerica, ricognizione, editing, plottaggio, files numerici, supporti in poliestere indeformabile elioriproducibile, nonché la fornitura di grafici operativi - schede monografiche vertici d'inquadramento e appoggio, CD, in formato Autocad (DXF), due copie eliografiche di ogni foglio costituente il rilievo. IN SCALA 1:1000 - PER PRODUZIONE DI ORTOFOTO DIGITALE PER OGNI ETTARO

RILIEVO E CARTOGRAFIA NUMERICA IN SCALA 1:2000 Compreso progetto ed esecuzione reti inquadramento, raffittimento ed appoggio, calcoli e compensazioni, concatenamento e triangolazione aerea, restituzione numerica, ricognizione, editing, plottaggio, files numerici, supporti in poliestere indeformabile elioriproducibile, nonché la fornitura di grafici operativi - schede monografiche vertici d'inquadramento e appoggio, CD, in formato Autocad (DXF), due copie eliografiche di ogni foglio costituente il rilievo. IN SCALA 1:2000 - PER OGNI ETTARO (MIN.400 ETTARI)

RILIEVO E CARTOGRAFIA NUMERICA IN SCALA 1:2000 Compreso progetto ed esecuzione reti inquadramento, raffittimento ed appoggio, calcoli e compensazioni, concatenamento e triangolazione aerea, restituzione numerica, ricognizione, editing, plottaggio, files numerici, supporti in poliestere indeformabile elioriproducibile, nonché la fornitura di grafici operativi - schede monografiche vertici d'inquadramento e appoggio, CD, in formato Autocad (DXF), due copie eliografiche di ogni foglio costituente il rilievo. IN SCALA 1:2000 - PER PRODUZIONE DI ORTOFOTO DIGITALE PER OGNI ETTARO

RILIEVO E CARTOGRAFIA NUMERICA IN SCALA 1:500 Compreso progetto ed esecuzione reti inquadramento, raffittimento ed appoggio, calcoli e compensazioni, concatenamento e triangolazione aerea, restituzione numerica, ricognizione, editing, plottaggio, files numerici, supporti in poliestere indeformabile elioriproducibile, nonché la fornitura di grafici operativi - schede monografiche vertici d'inquadramento e appoggio, CD, in formato Autocad (DXF), due copie eliografiche di ogni foglio costituente il rilievo. IN SCALA 1:500 - PER OGNI ETTARO (MIN.40 ETTARI)

RILIEVO E CARTOGRAFIA NUMERICA IN SCALA 1:500 Compreso progetto ed esecuzione reti inquadramento, raffittimento ed appoggio, calcoli e compensazioni, concatenamento e triangolazione aerea, restituzione numerica, ricognizione, editing, plottaggio, files numerici, supporti in poliestere indeformabile elioriproducibile, nonché la fornitura di grafici operativi - schede monografiche vertici d'inquadramento e appoggio, CD, in formato Autocad (DXF), due copie eliografiche di ogni foglio costituente il rilievo. IN SCALA 1:500 - PER PRODUZIONE DI ORTOFOTO DIGITALE PER OGNI ETTARO

RILIEVO E CARTOGRAFIA NUMERICA IN SCALA 1:5000 Compreso progetto ed esecuzione reti inquadramento, raffittimento ed appoggio, calcoli e compensazioni, concatenamento e triangolazione aerea, restituzione numerica, ricognizione, editing, plottaggio, files numerici, supporti in poliestere indeformabile elioriproducibile, nonché la fornitura di grafici operativi - schede monografiche vertici d'inquadramento e appoggio, CD, in formato Autocad (DXF), due copie eliografiche di ogni foglio costituente il rilievo. IN SCALA 1:5000 - PER OGNI ETTARO (MIN.1.000 ETTARI)

inderormabile e non riproducibile, nonché la fornitura di grafici operativi - schede monografiche vertici d'inquadramento e appoggio, CD, in formato Autocad (DXF), due copie eliografiche di ogni foglio costituente il rilievo. IN SCALA 1:5000 - PER PRODUZIONE DI ORTOFOTO DIGITALE PER OGNI ETTARO (MIN.1.000 ETTARO)
PICCHETTAMENTO - DEGLI ASSI DELLE OPERE D'ARTE Compreso il piazzamento di riferimenti esterni per ogni punto d'asse.
PICCHETTAMENTO - DEI CIGLI DELLE SCARPATE Sia in scavo che in rilevato (per ogni modina). picchetti delle sezioni necessarie, livellazione longitudinale trigonometrica dei picchetti e del terreno, disegno planimetrico del tracciato e del profilo longitudinale. - CON UN MASSIMO DI 25 PUNTI PER OGNI KM
RICOGNIZIONE Piazzamento vertici, poligonale d'appoggio, picchettamento dell'asse, piazzamento dei picchetti delle sezioni necessarie, livellazione longitudinale trigonometrica dei picchetti e del terreno, disegno planimetrico del tracciato e del profilo longitudinale. - CON UN MASSIMO DI 40 PUNTI PER OGNI KM
RICOGNIZIONE Piazzamento vertici, poligonale d'appoggio, picchettamento dell'asse, piazzamento dei picchetti delle sezioni necessarie, livellazione longitudinale trigonometrica dei picchetti e del terreno, disegno planimetrico del tracciato e del profilo longitudinale. - CON UN MASSIMO DI 60 PUNTI PER OGNI KM
RICOGNIZIONE Piazzamento vertici, poligonale d'appoggio, picchettamento dell'asse, piazzamento dei picchetti delle sezioni necessarie, livellazione longitudinale trigonometrica dei picchetti e del terreno, disegno planimetrico del tracciato e del profilo longitudinale. - CON UN MASSIMO DI 80 PUNTI PER OGNI KM
picchetti delle sezioni necessarie, livellazione longitudinale trigonometrica dei picchetti e del terreno, disegno planimetrico del tracciato e del profilo longitudinale. - PER OGNI PUNTO IN PIÙ PER OGNI KM
LIVELLAZIONE GEOMETRICA DI ALTA PRECISIONE - DA ESEGUIRSI CON MISURE IN ANDATA E RITORNO Mediante l'impiego di autolivello digitale e stadi in invar codificate e preventivamente campionate compensazione rigorosa dei dislivelli.
LIVELLAZIONE GEOMETRICA DI ALTA PRECISIONE - MISURE CLINOMETRICHE PER CONTROLLO VERTICALITÀ DELLE PILE
LIVELLAZIONE GEOMETRICA DI ALTA PRECISIONE - MISURE GPS IN MODALITÀ STATICA DA EFFETTUARSI SECONDO LE PRESCRIZIONI DEL DISCIPLINARE TECNICO
LIVELLAZIONE GEOMETRICA DI ALTA PRECISIONE - RILIEVI DI DIFETTI DI VERTICALITÀ MEDIANTE TRIANGOLAZIONI
LIVELLAZIONE GEOMETRICA DI ALTA PRECISIONE - TRIANGOLAZIONI DI ALTA PRECISIONE Per il controllo degli spostamenti planimetrici della struttura o del versante da effettuarsi secondo le prescrizioni del disciplinare tecnico.

RILIEVO TOPOGRAFICO ED ARCHITETTONICO DI OPERE D'ARTE Fornito su poliestere comprendente pianta, n. 2 prospetti, n. 1 sezione trasversale e n. 1 sezione longitudinale, il tutto in scala 1:100. - FINO A MQ 100

RILIEVO TOPOGRAFICO ED ARCHITETTONICO DI OPERE D'ARTE Fornito su poliestere comprendente pianta, n. 2 prospetti, n. 1 sezione trasversale e n. 1 sezione longitudinale, il tutto in scala 1:100. - TRA 101 A MQ 300

RILIEVO TOPOGRAFICO ED ARCHITETTONICO DI OPERE D'ARTE Fornito su poliestere comprendente pianta, n. 2 prospetti, n. 1 sezione trasversale e n. 1 sezione longitudinale, il tutto in scala 1:100. - TRA 301 A MQ 500

OPERE D'ARTE RILEVATE CON SISTEMA "ROLLEY METRIC" Con fornitura delle fotografie a colori ingrandite 18x18 in album e restituzione analitica di un supporto indeformabile in piano, controlucido radex e tre copie eliografiche.

~~restituzione da foto eseguita da idonea strumentazione atta allo scopo da compensarsi con l'apposito~~
articolo di E.P. comprendente la posa dei punti fotografici di riferimento, l'inquadramento topografico ed il relativo calcolo. La restituzione grafica avverrà mediante stereorestitutore analitico nella scala concordata. Incisione su materiale inestensibile e ottenimento del positivo su pellicola. Computata per ogni mq di restituzione in scala di cui ai sotto articoli. - RESTITUZIONE IN SCALA 1:20 DI SUPERFICIE COMPLESSA

fotogrammetrico di opere d'arte o manufatti stradali, di pareti rocciose, di scarpate, ecc. mediante restituzione da foto eseguita da idonea strumentazione atta allo scopo da compensarsi con l'apposito articolo di E.P. comprendente la posa dei punti fotografici di riferimento, l'inquadramento topografico ed il relativo calcolo. La restituzione grafica avverrà mediante stereorestitutore analitico nella scala concordata. Incisione su materiale inestensibile e ottenimento del positivo su pellicola. Computata per ogni mq di restituzione in scala di cui ai sotto articoli. - RESTITUZIONE IN SCALA 1:20 DI SUPERFICIE NON COMPLESSA

RESTITUZIONE FOTOGRAMMETRICA DI OPERE D'ARTE O MANUFATTI Esecuzione di rilievo fotogrammetrico di opere d'arte o manufatti stradali, di pareti rocciose, di scarpate, ecc. mediante restituzione da foto eseguita da idonea strumentazione atta allo scopo da compensarsi con l'apposito articolo di E.P. comprendente la posa dei punti fotografici di riferimento, l'inquadramento topografico ed il relativo calcolo. La restituzione grafica avverrà mediante stereorestitutore analitico nella scala concordata. Incisione su materiale inestensibile e ottenimento del positivo su pellicola. Computata per ogni mq di restituzione in scala di cui ai sotto articoli. - RESTITUZIONE IN SCALA 1:50 DI SUPERFICIE COMPLESSA

RESTITUZIONE FOTOGRAMMETRICA DI OPERE D'ARTE O MANUFATTI Esecuzione di rilievo fotogrammetrico di opere d'arte o manufatti stradali, di pareti rocciose, di scarpate, ecc. mediante restituzione da foto eseguita da idonea strumentazione atta allo scopo da compensarsi con l'apposito articolo di E.P. comprendente la posa dei punti fotografici di riferimento, l'inquadramento topografico ed il relativo calcolo. La restituzione grafica avverrà mediante stereorestitutore analitico nella scala concordata. Incisione su materiale inestensibile e ottenimento del positivo su pellicola. Computata per ogni mq di restituzione in scala di cui ai sotto articoli. - RESTITUZIONE IN SCALA 1:50 DI SUPERFICIE NON COMPLESSA

RESTITUZIONE FOTOGRAMMETRICA DI OPERE D'ARTE O MANUFATTI Esecuzione di rilievo fotogrammetrico di opere d'arte o manufatti stradali, di pareti rocciose, di scarpate, ecc. mediante restituzione da foto eseguita da idonea strumentazione atta allo scopo da compensarsi con l'apposito articolo di E.P. comprendente la posa dei punti fotografici di riferimento, l'inquadramento topografico ed il relativo calcolo. La restituzione grafica avverrà mediante stereorestitutore analitico nella scala concordata. Incisione su materiale inestensibile e ottenimento del positivo su pellicola. Computata per ogni mq di restituzione in scala di cui ai sotto articoli. - RESTITUZIONE IN SCALA 1:100

DISEGNI DI CARPENTERIA DI OPERE D'ARTE E MANUFATTI Di cemento armato, acciaio, muratura, disegni di particolari costruttivi ed esecutivi, eseguiti su indicazione della Direzione Lavori in conformità alle vigenti normative. - FORMATO A0 (MM 841* MM 1189)

DISEGNI DI CARPENTERIA DI OPERE D'ARTE E MANUFATTI Di cemento armato, acciaio, muratura, disegni di particolari costruttivi ed esecutivi, eseguiti su indicazione della Direzione Lavori in conformità alle vigenti normative. - FORMATO A1 (MM 594* MM 841)

DISEGNI DI CARPENTERIA DI OPERE D'ARTE E MANUFATTI Di cemento armato, acciaio, muratura, disegni di particolari costruttivi ed esecutivi, eseguiti su indicazione della Direzione Lavori in conformità alle vigenti normative. - FORMATO A2 (MM 420* MM 594)

DISEGNI DI CARPENTERIA DI OPERE D'ARTE E MANUFATTI Di cemento armato, acciaio, muratura, disegni di particolari costruttivi ed esecutivi, eseguiti su indicazione della Direzione Lavori in conformità alle vigenti normative. - FORMATO A3 (MM 297* MM 420)

DISEGNI DI CARPENTERIA DI OPERE D'ARTE E MANUFATTI Di cemento armato, acciaio, muratura, disegni di particolari costruttivi ed esecutivi, eseguiti su indicazione della Direzione Lavori in conformità alle vigenti normative. - FORMATO A4 (MM 210* MM 297)

FORNITURA DI PLANIMETRIA CATASTALE IN SCALA 1:2000 Su supporto trasparente indeformabile ed elioriproducibile e n.2 copie eliografiche, di una fascia a cavallo dell'asse di m 500, ricavata mediante digitalizzazione dai fogli di mappa del catasto anche a scala diversa con l'indicazione dei limiti, del numero e del Comune di appartenenza dei fogli stessi. Dovranno, inoltre, figurare i perimetri ed i numeri delle particelle catastali rientranti nella fascia di terreno rappresentata. Elaborazione analitica per consentire la sovrapposibilità delle stesse mappe alla cartografia aerofotogrammetrica ed integrazione sulle mappe catastali di tutte le particolarità artificiali del terreno (manufatti esistenti ed ivi riportati, linee elettriche, piazzali, canali, etc.) compreso ogni onere relativo.

PER PROGETTI DEFINITIVI E/O ESECUTIVI Eseguiti in scala 1:500. Per ogni schema.

PER PROGETTI PRELIMINARI Eseguiti in scala 1:1000. Per ogni schema.

ciascuna il tipo e la relativa luce, - di tutte le intersezioni con strade statali, regionali, provinciali, comunali e consortili; - delle curve di raccordo altimetrico con le caratteristiche geometriche; - delle curve planimetriche con le relative caratteristiche geometriche (andamento planimetrico); - delle quote del terreno (riferite al livello del mare); - delle quote di progetto (calcolate sull'asse stradale o sugli assi contemporaneamente considerati sulla stessa sezione); - delle distanze parziali; - delle distanze progressive con la divisione chilometrica; - nella scala 1:500/50. Per ogni km o frazione, di profilo.

dall'Amministrazione e con l'indicazione di tutti gli elementi atti a definire il livello di progettazione. verranno indicate: - nella parte inferiore le quote del terreno (riferite al livello del mare), le quote di progetto, l'andamento planimetrico, le distanze parziali, quelle progressive e la divisione chilometrica; - nella parte superiore le lunghezze e le pendenze delle livellette; - nella scala 1:1000/100. Per ogni km o frazione, di profilo.

RESTITUZIONE GRAFICA DEL PROFILO LONGITUDINALE Della strada su progetto fornito dall'Amministrazione, in scala 1:1000/1:100 o 1:2000/1:200, con estrazione dei profili longitudinali lungo gli assi di progetto ricavati di cui al rilievo di dettaglio e con l'aggiunta del profilo di progetto, anche per ricavare gli elementi necessari allo studio di impatto ambientale. Per ogni ml misurato in asse.

~~Elaborato sulla base dei dati ottenuti da rilievo altimetrico, planimetrico e topografico e da dati forniti dall'Amministrazione. Con l'inserimento dei dati di progetto forniti anch'essi dall'Amministrazione e con l'indicazione di tutti gli elementi atti a definire il livello di progettazione. Verranno indicate:~~
dall'Amministrazione. Con l'inserimento dei dati di progetto forniti anch'essi dall'Amministrazione e con l'indicazione di tutti gli elementi atti a definire il livello di progettazione. Verranno indicate: - nella parte inferiore le quote del terreno (riferite al livello del mare), le quote di progetto, l'andamento planimetrico, le distanze parziali, quelle progressive e la divisione chilometrica; - nella parte superiore le lunghezze e le pendenze delle livellette; - nella scala 1:5000/500 o 1:10000/1000. Per ogni km, o frazione, misurato in asse alla sede stradale. **PER PROGETTI PRELIMINARI**

~~o intersezioni con strade statali, regionali, provinciali, comunali e consortili, delle curve di raccordo~~
altimetrico con le caratteristiche geometriche; - delle curve planimetriche con le relative caratteristiche geometriche (andamento planimetrico); - delle quote del terreno (riferite al livello del mare); - delle quote di progetto (calcolate sull'asse stradale o sugli assi contemporaneamente considerati sulla stessa sezione); - delle distanze parziali; - delle distanze progressive con la divisione chilometrica; - nella scala 1:1000/100 o 1:2000/200. Per ogni km, o frazione, misurato in asse alla sede stradale. **PER PROGETTI DEFINITIVI E/O ESECUTIVI**

RESTITUZIONE GRAFICA DELLA COROGRAFIA Sulla base di progetto fornito dall'Amministrazione, in scala 1:25.000, ovvero 1:10.000 per le aree urbane, ricavata da cartografia ufficiale, con l'indicazione delle altre infrastrutture di trasporto ed i rapporti con gli insediamenti (esistenti o previsti nei vigenti strumenti urbanistici) e con le zone di interesse turistico, industriale e di servizio. Per ogni mq o frazione, di elaborato.

RESTITUZIONE GRAFICA DELLA PLANIMETRIA DELLA SEGNALETICA STRADALE Su progetto fornito dall'Amministrazione e su base cartografica, fornita anch'essa dall'Amministrazione. In planimetria dovrà essere riportata la segnaletica orizzontale, indicando convenzionalmente il tipo e l'ubicazione dei segnali, sia del corpo centrale sia degli svincoli: - nella stessa scala delle relative planimetrie di progetto; - per ogni km, o frazione, misurato in asse al corpo centrale.

~~fornito dall'Amministrazione, e nella scala 1:500. La planimetria dovrà contenere una rappresentazione di~~
tutti gli assi di progetto, calcolati in base alle caratteristiche geometriche assunte (lunghezze, raggi, parametri delle linee a curvatura variabile, angoli al centro, angoli di deviazione, ecc.). Sulla base di questi calcoli verrà definita esattamente la lunghezza di ciascun elemento, saranno sviluppati i profili, e verranno predisposti gli elementi per il trasferimento sul terreno delle linee d'asse. Tutti i calcoli predetti saranno basati su un sistema di riferimento di coordinate (E.N.) che corrisponderà a quello assunto per la planimetria e la poligonale di base, compresi i capisaldi di riferimento IGM. Per ogni svincolo.

gli assi di progetto, calcolati in base alle caratteristiche geometriche (lunghezze, raggi, parametri della linea a curvatura variabile, angoli al centro, angoli di deviazione, ecc.) assunte. Sulla base di questi calcoli verrà definita esattamente la lunghezza di ciascun elemento, saranno sviluppati i profili, e verranno predisposti gli elementi per il trasferimento sul terreno delle linee d'asse. Tutti i calcoli predetti saranno basati su un sistema di riferimento di coordinate (E.N.) che corrisponderà a quello assunto per la planimetria e la poligonale di base, compresi i capisaldi di riferimento IGM. Per ogni km, o frazione, misurato in asse al corpo centrale.
RESTITUZIONE GRAFICA DELLA PLANIMETRIA STRADALE Del progetto fornito dall'Amministrazione, con l'indicazione di tutti gli elementi atti a definire il livello di progettazione. Per ogni km, o frazione, misurato in asse al corpo centrale. Con indicazione del nastro stradale e delle sue pertinenze e, per le linee d'asse, del processo di geometrizzazione con le relative grandezze. - PER PROGETTI PRELIMINARI
di occupazione, delle caratteristiche geometriche d'asse, con particolare riferimento ai tratti curvilinei, indicandone i punti caratteristici planimetrici ed altimetrici; dei capisaldi di riferimento, compresi quelli IGM della poligonale di base; della localizzazione delle opere pubbliche e dei servizi pubblici e privati comunque interferiti. - PER PROGETTI DEFINITIVI E/O ESECUTIVI
RESTITUZIONE GRAFICA DELLA PLANIMETRIA STRADALE SU BASE CARTOGRAFICA Fornita dall'Amministrazione, con l'indicazione di tutti gli elementi atti a definire il livello di progettazione. Per ogni km, o frazione, misurato in asse al corpo centrale. - PER PROGETTI PRELIMINARI
RESTITUZIONE GRAFICA DELLA PLANIMETRIA STRADALE SU BASE CARTOGRAFICA Fornita dall'Amministrazione, con l'indicazione di tutti gli elementi atti a definire il livello di progettazione. Per ogni km, o frazione, misurato in asse al corpo centrale. - PER PROGETTI DEFINITIVI E/O ESECUTIVI
RESTITUZIONE GRAFICA DELLA PLANIMETRIA STRADALE Su progetto fornito dall'Amministrazione, in scala 1:500 o 1:1000 con indicazione del tracciato d'asse, degli ingombri delle scarpate, delle opere d'arte e degli eventuali fossi e cunette, anche per ricavare gli elementi necessari allo studio di impatto ambientale. Per ogni ml misurato in asse.
RESTITUZIONE GRAFICA DELLE SEZIONI TIPO Su progetto fornito dall'Amministrazione, in appositi disegni in scala 1:100 ovvero 1:50 saranno indicate le sezioni da adottare e, con riferimento ai terreni, le prevedibili inclinazioni delle scarpate nonché le eventuali opere di protezione. Saranno indicate inoltre le dimensioni della sovrastruttura in relazione al tipo adottato. Per ogni mq, o frazione, di elaborato.
debbono essere convenientemente estese a monte ed a valle del solido stradale. Per ogni sezione.
valutazione estimativa, dovranno essere redatte in numero sufficiente, che per consentire di valutare la pendenza media del terreno e la sistemazione più opportuna del corpo stradale. Per ogni sezione.
presenti o in progetto, con indicazione delle scarpate e di tutti gli elementi caratteristici della strada esistente e/o in progetto, il tutto finalizzato allo studio di impatto ambientale. Per ogni sezione di strada a unica carreggiata a due corsie. - 2 CORSIE
esistente e/o in progetto, il tutto finalizzato allo studio di impatto ambientale. Per ogni sezione di strada a doppia carreggiata a quattro corsie. - 4 CORSIE
delle apparecchiature, gli schemi di funzionamento e gli schemi dei circuiti elettrici, nonché gli elementi di arredo stradale. Per ogni mq, o frazione di elaborato. - PARTICOLARI COSTRUTTIVI
sia del corpo centrale sia degli svincoli nella stessa scala delle relative planimetrie di progetto. Per ogni km, o frazione, misurato in asse al corpo centrale e per impianti distinti. - PLANIMETRIA

RESTITUZIONE GRAFICA DI MANUFATTI In muratura, ferro, calcestruzzo o altro, completo di particolari costruttivi ed esecutivi a qualsiasi scala. In formato A4 (cm 21 x 29,7).

RESTITUZIONE GRAFICA DI SEZIONI TRASVERSALI Di qualsiasi lunghezza ricavate da rilievo plano-altimetrico rese in scala 1:200. Cadauna.

soluzioni prescelte, le inclinazioni assegnate alle scarpate, e per una più adeguata valutazione estimativa, dovranno essere redatte in numero sufficiente, che per consentire di valutare la pendenza media del terreno e la sistemazione più opportuna del corpo stradale. - A 2 CORSIE

soluzioni prescelte, le inclinazioni assegnate alle scarpate, e per una più adeguata valutazione estimativa, dovranno essere redatte in numero sufficiente, che per consentire di valutare la pendenza media del terreno e la sistemazione più opportuna del corpo stradale. - A 4 CORSIE

sezioni devono essere in numero almeno pari ai punti di discontinuità indicati nel profilo e comunque sufficienti per garantire l'attendibilità dei risultati del calcolo dei movimenti di terre; - debbono essere convenientemente estese a monte ed a valle del solido stradale. - A 2 CORSIE

RESTITUZIONE GRAFICA PER OGNI SEZIONE DI STRADA R PROGETTI DEFINITIVI E/O ESECUTIVI

Le sezioni dovranno assolvere alle seguenti esigenze: - mettere in evidenza la situazione trasversale del corpo stradale e giustificare tutti gli apprestamenti necessari (muri di sostegno, opere di continuità, fossi di guardia, ecc.); - calcolare con sufficiente approssimazione i volumi di movimenti di materie; - Pertanto le sezioni devono essere in numero almeno pari ai punti di discontinuità indicati nel profilo e comunque sufficienti per garantire l'attendibilità dei risultati del calcolo dei movimenti di terre; - debbono essere convenientemente estese a monte ed a valle del solido stradale. - A 4 CORSIE

RESTITUZIONE GRAFICA Su supporto trasparente indeformabile ed elioriproducibile e n. 2 copie eliografiche di sezioni trasversali in corrispondenza delle sezioni longitudinali, in scala 200/200 e 100/100. - per ml di sezione reale.

RESTITUZIONI GRAFICHE DI INTERVENTO EDILIZIO Completo di piante prospetti e sezioni, particolari costruttivi ed esecutivi di cantiere, a qualsiasi scala. per ogni mc di volume utile.

pavimentazione; - rilievo e descrizione dei giunti; - rilievo e descrizione delle opere d'arte quali briglie, argini ecc., collegate o ricollegabili all'opera principale; - rilievo e descrizione della sezione in alveo del corso d'acqua o della vallata; - numero di 6 foto a colori (10*15) dell'opera d'arte (vista da monte, da valle, piano viabile e particolari); - relazione finale comprendente una valutazione tecnica qualitativa sullo stato del manufatto e/o sulla necessità di interventi, redatta e firmata da tecnico competente. Il tutto come da norme tecniche di appalto, e tale da poter permettere la successiva elaborazione numerica dei dati e delle risultanze. - PER IMPALCATI DI SUPERFICIE FINO A 100 MQ

pavimentazione; - rilievo e descrizione dei giunti; - rilievo e descrizione delle opere d'arte quali briglie, argini ecc., collegate o ricollegabili all'opera principale; - rilievo e descrizione della sezione in alveo del corso d'acqua o della vallata; - n. 6 foto a colori (10*15) dell'opera d'arte (vista da monte, da valle, piano viabile e particolari); - relazione finale comprendente una valutazione tecnica qualitativa sullo stato del manufatto e/o sulla necessità di interventi, redatta e firmata da tecnico competente. Il tutto come da norme tecniche di appalto, e tale da poter permettere la successiva elaborazione numerica dei dati e delle risultanze. - PER IMPALCATI DI SUPERFICE DA 101 A 300 MQ
appalto, e tale da poter permettere la successiva elaborazione numerica dei dati e delle risultanze. - PER IMPALCATI DI SUPERFICE DA 301 A 700 MQ
appalto, e tale da poter permettere la successiva elaborazione numerica dei dati e delle risultanze. - PER IMPALCATI DI SUPERFICE DA 701 A 1300 MQ
e/o sulla necessità di interventi, redatta e firmata da tecnico competente. Il tutto come da norme tecniche di appalto, e tale da poter permettere la successiva elaborazione numerica dei dati e delle risultanze. - PER IMPALCATI DI SUPERFICE DA 1301 A 2500 MQ
e/o sulla necessità di interventi, redatta e firmata da tecnico competente. Il tutto come da norme tecniche di appalto, e tale da poter permettere la successiva elaborazione numerica dei dati e delle risultanze. - SOVRAPPREZZO PER OGNI SUPERFICIE DI IMPALCATO ECCEDENTE DI 500 MQ I 2500 MQ
successiva restituzione grafica delle piante, dei prospetti, delle sezioni, dei particolari e quant'altro richiesto a qualsiasi scala. In muratura, ferro, calcestruzzo o altro, completo di particolari costruttivi ed esecutivi a qualsiasi scala. Per ogni formato A4 (cm 21* 29.7) o frazione di esso.
pertinenze o manufatti, e successiva restituzione grafica delle piante, dei prospetti, delle sezioni, dei particolari e quant'altro richiesto a qualsiasi scala. PIANTE QUOTATE DI INTERNI - COMPRESI PARTICOLARI FINO A 200 MQ
pertinenze o manufatti, e successiva restituzione grafica delle piante, dei prospetti, delle sezioni, dei particolari e quant'altro richiesto a qualsiasi scala. PIANTE QUOTATE DI INTERNI - COMPRESI PARTICOLARI PER OGNI MQ ECCEDENTE I PRIMI 200
RILIEVI DI CASE CANTONIERE PIANTE QUOTATE DI INTERNI O edifici dell'Amministrazione, comprese pertinenze o manufatti, e successiva restituzione grafica delle piante, dei prospetti, delle sezioni, dei particolari e quant'altro richiesto a qualsiasi scala. PIANTE QUOTATE DI INTERNI SEZIONI DI EDIFICI COMPRESI PARTICOLARI A CORPO PER OGNI PIANO
RILIEVI DI CASE CANTONIERE PROSPETTI QUOTATI O edifici dell'Amministrazione, comprese pertinenze o manufatti, e successiva restituzione grafica delle piante, dei prospetti, delle sezioni, dei particolari e quant'altro richiesto a qualsiasi scala. PROSPETTI QUOTATI - COMPRESI PARTICOLARI FINO A 200 MQ

RILIEVI DI CASE CANTONIERE PROSPETTI QUOTATI O edifici dell'Amministrazione, comprese pertinenze o manufatti, e successiva restituzione grafica delle piante, dei prospetti, delle sezioni, dei particolari e quant'altro richiesto a qualsiasi scala. PROSPETTI QUOTATI - COMPRESI PARTICOLARI PER OGNI MQ ECCEDENTE I PRIMI 200

RILIEVO GEOMETRICO DI STRUTTURE Da condensarsi in un elaborato grafico, da fornirsi in triplice copia e lucido, comprendente sezione longitudinale e pianta dell'opera in scala 1/200. Comprensivo anche di: - sezioni trasversali in scala 1/50 e 1/20; - particolari essenziali dell'opera anche non visibili, ma rilevabili a mezzo di carotaggi o altri mezzi d'indagine compensati a parte, in scala 1/20 o 1/10 o maggiore; - per mq di superficie proiettata orizzontalmente.

comprensivo anche di: - sezioni trasversali dell'impalcato e delle pile in scala 1/50 e 1/20; - particolari essenziali dell'opera (sconnessioni interne, mensole, giunti, apparecchi d'appoggio etc.) anche non visibili, ma rilevabili a mezzo di carotaggi o altri mezzi d'indagine compensati a parte, in scala 1/20 o 1/10 o maggiore. per mq di superficie d'impalcato.

comprensivo anche di: - sezioni trasversali dell'impalcato e delle pile in scala 1/50 e 1/20; - particolari essenziali dell'opera (sconnessioni interne, mensole, giunti, apparecchi d'appoggio etc.) anche non visibili, ma rilevabili a mezzo di carotaggi o altri mezzi d'indagine compensati a parte, in scala 1/20 o 1/10 o maggiore. per mq di superficie d'impalcato.

comprensivo anche di: - sezioni trasversali dell'impalcato e delle pile in scala 1/50 e 1/20; - particolari essenziali dell'opera (sconnessioni interne, mensole, giunti, apparecchi d'appoggio etc.) anche non visibili, ma rilevabili a mezzo di carotaggi o altri mezzi d'indagine compensati a parte, in scala 1/20 o 1/10 o maggiore. per mq di superficie d'impalcato.

RILIEVO TOPOGRAFICO DEL PIANO COMPLETO DI PROSPEZIONE SISMICA Rilievo topografico del piano completo di prospezione sismica, per la determinazione plano-altimetrica delle ubicazioni dei geofoni delle basi e dei sondaggi, dei punti notevoli e degli elementi cartografici dell'area interessata, compresa la rappresentazione in scala 1:5000.

REDAZIONE DI SCHEDE DI RILIEVO Compenso per la compilazione di schede di rilievo geologico, geomorfologico ed idrogeologico secondo i tipi forniti da ANAS, contenenti indicazioni del luogo, documentazione fotografica, stralcio planimetrico ecc, eseguito da un geologo iscritto all'albo. Per ogni rilievo.

Indicazione di tutti gli elementi atti a definire il livello di progettazione. L'Amministrazione dovrà fornire tutte le indicazioni atte a definire le caratteristiche geologiche dei terreni attraversati e che verranno cartografati in planimetria e sui profili, forniti dall'Amministrazione. Per ogni km, o frazione, misurato in asse al corpo centrale.

MONTAGNA Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di riproduzione. - PER OGNI HA FINO A 100 HA

RILIEVO GEOLOGICO DI DETTAGLIO SU BASI CARTOGRAFICHE SU SCALA 1:1000 e/o 1:2000 IN MONTAGNA Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di riproduzione. - DA 101 HA FINO A 200 HA

RILIEVO GEOLOGICO DI DETTAGLIO SU BASI CARTOGRAFICHE SU SCALA 1:1000 e/o 1:2000 IN MONTAGNA Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di riproduzione. - OLTRE I 200 HA

RILIEVO GEOLOGICO DI DETTAGLIO SU BASI CARTOGRAFICHE SU SCALA 1:1000 e/o 1:2000 IN PIANURA Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di riproduzione. - PER OGNI HA FINO A 100 HA

RILIEVO GEOLOGICO DI DETTAGLIO SU BASI CARTOGRAFICHE SU SCALA 1:1000 e/o 1:2000 IN PIANURA Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di riproduzione. - DA 101 HA FINO A 200 HA

PIANURA Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di riproduzione. - OLTRE I 200 HA

comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di produzione. - PER OGNI HA FINO A 100 HA

RILIEVO GEOLOGICO DI DETTAGLIO SU BASI CARTOGRAFICHE SU SCALA 1:5000 IN MONTAGNA

Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di produzione. - DA 101 HA FINO A 200 HA

RILIEVO GEOLOGICO DI DETTAGLIO SU BASI CARTOGRAFICHE SU SCALA 1:5000 IN MONTAGNA

Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di produzione. - OLTRE I 200 HA

RILIEVO GEOLOGICO DI DETTAGLIO SU BASI CARTOGRAFICHE SU SCALA 1:5000 IN PIANURA

Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di produzione. - PER OGNI HA FINO A 100 HA

Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di produzione. - DA 101 HA FINO A 200 HA

RILIEVO GEOLOGICO DI DETTAGLIO SU BASI CARTOGRAFICHE SU SCALA 1:5000 IN PIANURA

Eseguito da geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo per i rilievi sul terreno, compresa la stesura di una carta geologica, idrogeologica e geomorfologica, la redazione di profili geologico-longitudinali, di sezioni geologiche trasversali ad eventuali tracciati stradali e di note illustrative alla carta, comprensiva dei costi e degli oneri di sopralluogo, di elaborazione e di produzione. - OLTRE I 200 HA

RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI Eseguite da un geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo, su stazioni lineari di 50 metri di lunghezza o di 2000 mq di estensione, compresa la caratterizzazione geomeccanica in studio, comprensivo delle spese e degli oneri di sopralluogo, di impiego di strumentazione, di elaborazione e di riproduzione. Per ogni stazione di rilievo.
stazioni lineari di 25 m di lunghezza o 250 mq di estensione, compresa la caratterizzazione geomeccanica in studio, comprensivo delle spese e degli oneri di sopralluogo, di impiego di strumentazione, di elaborazione dei dati e di riproduzione degli stessi. Per ogni stazione di rilievo.
integrati dai risultati delle indagini geognostiche e/o geofisiche effettuate, da geologo iscritto all'Albo.
OGNI ML DI CAMPATA
sclerometriche, a contatto di mano con l'impiego di mezzi di accesso speciali (da pagarsi con apposita voce di elenco); - rilievo, valutazione e documentazione fotografica dei difetti presenti necessari per verificare lo stato di conservazione degli elementi strutturali; - eventuali proiezioni endoscopiche o altre tipi indagini sono da pagarsi con apposita voce di elenco; - compilazione delle schede SOAWE e loro inserimento del database ANAS. Per ogni opera, redazione di una relazione tecnico-descrittiva sulle risultanze delle ispezioni, comprensiva di schemi grafici e documentazione fotografica. Inoltre: - ispezione visiva ravvicinata del fusto di pile e spalle fino ad un'altezza di circa 20 mt dal p.c. conformemente a quanto descritto nel CSA. Per ogni pila e/o spalla. - PER ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PILE E SPALLE
inserimento del database ANAS. Per ogni opera, redazione di una relazione tecnico-descrittiva sulle risultanze delle ispezioni, comprensiva di schemi grafici e documentazione fotografica. Qualora non presenti degradazioni evidenti dei copriferro in mezzzeria nonché valutazione puntuale dello stato di conservazione del cavo di precompressione. La prova consiste nell'effettuare un'ispezione visiva diretta di un punto di un cavo di precompressione, mediante un videoendoscopio a fibre ottiche inserito in un foro appositamente praticato nella trave e tale da intercettare il cavo di precompressione e successiva esecuzione di una ispezione visiva dei cavi più bassi mediante il medesimo strumento. Al termine dell'ispezione dovrà essere redatta una scheda per ogni sondaggio, contenente una descrizione dello stato di conservazione del cavo e la relativa documentazione fotografica. Nel prezzo sono compresi: individuazione del cavo, esecuzione del foro, esecuzione del sondaggio videoendoscopico, redazione della scheda tecnica di ispezione e l'assistenza per il ripristino dello stato dei luoghi. Per ogni ispezione endoscopica. - SOVRAPPREZZO PER ISPEZIONE VIDEOENDOSCOPICA
sono compresi: la fornitura e l'installazione degli estensimetri, l'esecuzione della recisione del filo, l'effettuazione delle misure estensimetriche, l'analisi dei dati, la relazione tecnica (comprensiva di: descrizione delle modalità di misura e della strumentazione utilizzata, analisi ed interpretazione dei dati, presentazione dei risultati in forma tabellare e grafica e documentazione fotografica) e l'assistenza per il ripristino dello stato dei luoghi. Per ogni prova di detensionamento. SOVRAPPREZZO PER PROVE DI DETENSIONAMENTO IN SITU SU FILI DI TREFOLI DI PRECOMPRESSIONE
RILEVAMENTO E RIEPILOGO - Rilevamento di una carta di dettaglio a livello geometrico, realizzato attraverso il rilievo manuale dell'opera eseguito in campagna da personale specializzato e competente, tale da permettere la identificazione dell'opera mediante scheda sintetica riepilogativa contenente: - dati geografici localizzativi; - tipologia di tutte le misure geometriche in pianta spiccato e sezione (travi, trasversi, soletta); - rilievo di dettaglio di particolari costruttivi di rilevanza strutturale; - descrizione delle opere; - foto dell'opera d'arte. Compresa la restituzione grafica dell'impalcato.

comprese, travi, traversi, appoggi, baggioli, ritegni sismici, e di tutto ciò che non è possibile vedere dal piano viabile, realizzato mediante diverse telecamere digitali ad alta definizione. È compresa, altresì, un programma video per l'esame di tutti i filmati effettuati durante il servizio per una adeguata visione d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE FINO A 500 MQ

comprese, travi, traversi, appoggi, baggioli, ritegni sismici, e di tutto ciò che non è possibile vedere dal piano viabile, realizzato mediante diverse telecamere digitali ad alta definizione. È compresa, altresì, un programma video per l'esame di tutti i filmati effettuati durante il servizio per una adeguata visione d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE DA 501 A 1000 MQ

programma video per l'esame di tutti i filmati effettuati durante il servizio per una adeguata visione d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE DA 1001 A 1600 MQ

programma video per l'esame di tutti i filmati effettuati durante il servizio per una adeguata visione d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE DA 1601 A 2400 MQ

programma video per l'esame di tutti i filmati effettuati durante il servizio per una adeguata visione d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE DA 2401 A 3200 MQ

piano viabile, realizzato mediante diverse telecamere digitali ad alta definizione. È compresa, altresì, un programma video per l'esame di tutti i filmati effettuati durante il servizio per una adeguata visione d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE DA 3201 A 4000 MQ

programma video per l'esame di tutti i filmati effettuati durante il servizio per una adeguata visione d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE DA 4001 A 4800 MQ

comprese, travi, traversi, appoggi, baggioli, ritegni sismici, e di tutto ciò che non è possibile vedere dal piano viabile, realizzato mediante diverse telecamere digitali ad alta definizione. È compresa, altresì, un programma video per l'esame di tutti i filmati effettuati durante il servizio per una adeguata visione d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE DA 4801 A 5600 MQ

d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE DA 5601 A 6500 MQ

d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE DA 6501 A 7300 MQ

piano viabile, realizzato mediante diverse telecamere digitali ad alta definizione. È compresa, altresì, un programma video per l'esame di tutti i filmati effettuati durante il servizio per una adeguata visione d'insieme dell'opera. Inoltre il servizio sarà comprensivo delle relazioni preliminari e conclusive e dovrà essere presentato sia in formato digitale (filmati, fotografie, disegni schematici relazioni ecc.) sia in formato cartaceo. Escluso il trasferimento dei mezzi (allestiti con le attrezzature necessarie per tale scopo) sul luogo d'ispezione da pagarsi con i prezzi di elenco. - SUPERFICIE SUPERIORE A 7300 MQ

RILIEVO MEDIANTE TECNOLOGIA U-FLI/APS (DRONE) Volo realizzato con un drone (piccolo aereo veicolo senza pilota) dotato di fotocamera digitale orientabile e posizionatore GPS on-board. Le foto interpolate ed appoggiate a terra restituiranno il rilievo tridimensionale dell'asse stradale e delle relative pertinenze. I prodotti forniti saranno i seguenti: - modello digitale a nuvola di punti 3D in RGB ad elevata fedeltà radiometrica con passo non superiore a 0.25 metri e relativo software per la gestione grafica; - ortofoto digitale a colori con risoluzione di 0.20 cm dell'intera area. Per ogni km di strada e per una larghezza della fascia rilevata di 40 m (20 m a destra e 20 m a sinistra rispetto all'asse stradale).

RILIEVO BATIMETRICO Del profilo batimetrico di un invaso (lago artificiale o naturale). Eseguito su imbarcazione da diporto con strumentazione GPS e batimetro. I profili batimetrici saranno eseguiti trasversalmente all'asse stradale ad una distanza non superiore a 30 metri per una estensione complessiva non superiore a 200 metri per profilo. Il modello digitale del fondo dell'invaso sarà restituito e georiferito alla rete di inquadramento GPS e alla cartografia storica del sito.

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE DEI MURI Rilievo muri con acquisizione dei dati ubicativi (progressive e coordinate planimetriche/WGS84), anagrafici, tecnici, costruttivi, di manutenzione e dello stato di conservazione (visiva). Compilazione delle schede di accatastamento e di ispezione (secondo lo schema allegato al CSA), anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER MURI CON UNO SVILUPPO LINEARE FINO A 25,00 ML

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE DEI MURI Rilievo muri con acquisizione dei dati ubicativi (progressive e coordinate planimetriche/WGS84), anagrafici, tecnici, costruttivi, di manutenzione e dello stato di conservazione (visiva). Compilazione delle schede di accatastamento e di ispezione (secondo lo schema allegato al CSA), anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER MURI CON UNO SVILUPPO LINEARE DA 25,01 ML A 50,00 ML

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE DEI MURI Rilievo muri con acquisizione dei dati ubicativi (progressive e coordinate planimetriche/WGS84), anagrafici, tecnici, costruttivi, di manutenzione e dello stato di conservazione (visiva). Compilazione delle schede di accatastamento e di ispezione (secondo lo schema allegato al CSA), anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER MURI CON UNO SVILUPPO LINEARE DA 50,01 ML A 100,00 ML

ACCATASTAMENTO E ISPEZIONE DEI MURI Rilievo muri con acquisizione dei dati ubicativi (progressive e coordinate planimetriche/WGS84), anagrafici, tecnici, costruttivi, di manutenzione e dello stato di conservazione (visiva). Compilazione delle schede di accatastamento e di ispezione (secondo lo schema allegato al CSA), anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. SOVRAPPREZZO ALL'ART. Q.09.015.c PER OGNI ML SUCCESSIVO A 100,00 ML (%) (Percentuale del 0.30%)

io schema allegato al CSA), anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera. - PER GALLERIA DI LUNGHEZZA FINO A 200,00 ML

io schema allegato al CSA), anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera. - PER GALLERIA DI LUNGHEZZA DA 200,01 ML A 1000,00 ML

io schema allegato al CSA), anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera. - PER GALLERIA DI LUNGHEZZA SUPERIORE A 1000,00 ML

comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER BARRIERE ACUSTICHE <= 25,00 ML

comprehensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER BARRIERE ACUSTICHE DA 25,01 ML FINO A 50,00 ML
comprehensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER BARRIERE ACUSTICHE DA 50,01 ML FINO A 100,00 ML
comprehensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. SOVRAPPREZZO ALL'ART. Q.09.035.c PER OGNI ML SUCCESSIVO A 100,00 ML (%) (Percentuale del 0.30%)
comprehensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER MQ DI BARRIERA PARAMASSI
Completazione delle schede di accertamento e di ispezione (secondo lo schema allegato al CSA), anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda. - PER OGNI MQ DI RETE PARAMASSI
Completazione delle schede di accertamento e di ispezione (secondo lo schema allegato al CSA), anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda. - PER OGNI MQ DI AMMASSO ROCCIOSO
informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER OGNI MQ DI RETE PARAMASSI
informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER OGNI MQ DI AMMASSO ROCCIOSO

dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER PONTI CON LUCE FINO A 40,00 ML
amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER PONTE DI LUCE DA 40,01 ML FINO A 100,00 ML
necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER PONTE DI LUCE DA 100,01 ML FINO A 200,00 ML
necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER PONTE DI LUCE OLTRE 200,00 ML
anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER PONTI CON LUCE O SEZIONE FINO A 2,00 ML
planimetriche/WGS84), anagrafici, tecnici, costruttivi, di manutenzione e dello stato di conservazione (visiva). Compilazione delle schede di accatastamento e di ispezione (secondo lo schema allegato al CSA), anche su supporto informatico, comprensive di foto ubicative e di inquadramento generale dell'opera, della struttura, nonché di quelle necessarie nel caso di riscontrati ammaloramenti, come indicato nel CSA. Il prezzo è comprensivo dell'onere della predisposizione del piano dei rilievi, del reperimento dei necessari dati (anagrafici, amministrativi, ecc.) presso il Compartimento per rendere completa la scheda e di ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. - PER PONTI CON LUCE O SEZIONE DA 2,01 ML FINO A 6,00 ML
geometria di progetto i) consegna dei dati di rilievo secondo la seguente struttura di archiviazione e contenuti: - EIDOTIPO: contiene lo schema del rilievo; - LIBRETTI DI CAMPAGNA: contiene i libretti di campagna della stazione totale (ascii/GSI), i rinex degli statici GPS (sia CS che IGM95/Italpos) ed il libretto di campagna della livellazione geometrica di precisione; - TOPOGRAFIA: contiene i file (ASCII e DXF) dei rilievi celeri metrico e della poligonale; - LASERSCANNER: contiene la nuvola di punti in formato ASCII (TXT o PTS), immagini con matrici di rototraslazione, nuvole di punti a piena risoluzione in formato IMP o RSP e progetto TrueView; - RESTITUZIONE: Contiene i vettoriali della restituzione 2D e 3D delle nuvole di punti e le relative tavole degli ammaloramenti. Per ogni ml di galleria.

Eidotipi (PDF), Libretti di campagna (ASCII - GSI), Rilievo Celerimetrico (ASCII - DXF), Rinex (STAZ+CS+ITALPOS); Dati TrueView, Dati PTS, RST o equivalente, Immagini JPG + Matrici di Rototraslazione, Nuvole di Punti a piena ris. + imm. orientate formato IMP, RST o equivalente, Immagini RAW; Planimetria generale carreggiata, Planimetria Impalcati, Planimetria Pile, Prospetti laterali (n.2), Sezioni Trasv. ogni 50 m (min. 3), Sezione Longitudinale, Modello semplificato con polilinee 3D, Tavola del degrado impalcati (vista dal basso), Tavola del degrado prospetto 1, prospetto 2, Tavole del degrado sezioni, Tavole del degrado su nuvola semplificata 3D. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'accessibilità all'opera compresa la pulizia da eventuali sterpaglie o rovi. Per ogni ml di impalcato.

RASTERIZZAZIONE DEGLI ELABORATI DELL'OPERA D'ARTE Rasterizzazione (scannerizzazione), al fine dell'inserimento nel sistema Catasto Anas, degli elaborati tecnici, esistenti nell'archivio Anas, per le opere maggiori (gallerie, ponti, viadotti, sottopassi) elaborati desumibili da contabilità finale, progetti, as-built. Rasterizzazione nel formato del disegno e comunque in formato A0 di almeno n.20 tavole significative per opera e n.7 per ogni impianto tecnologico, sempre a scelta dell'Anas. Per ogni opera o impianto.

DETERMINAZIONE DEL CONTRASTO Norme di riferimento: metodo interno.

DETERMINAZIONE DEL FATTORE DI LUMINANZA Norme di riferimento: UNI EN 1436/98 App. C.

DETERMINAZIONE DELLA RETTORIFLESSIONE - VISIBILITÀ NOTTURNA IN CONDIZIONI DI ASCIUTTO Norme di riferimento: UNI EN 1436/98 App. B.

DETERMINAZIONE DELLA RETRORIFLESSIONE - VISIBILITÀ NOTTURNA IN CONDIZIONI DI BAGNATO Norme di riferimento: UNI EN 1436/98 App. B.6.

DETERMINAZIONE DELLA VISIBILITÀ DIURNA Norme di riferimento: UNI EN 1436/98 App. A.

DETERMINAZIONE DELLE COORDINATE CROMATICHE Norme di riferimento: UNI EN 1436/98 App. C.

MACRO E MICRO RUGOSITÀ DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE Per ogni allineamento. Norme di riferimento: CNR BU n. 94/83.

PROVA DI SCIVOLOSITÀ IN SITO Sulla pittura e sulla pavimentazione limitrofa. Norme di riferimento: CNR BU n. 105/85.

VERIFICA DELLO SPESSORE Per ogni postazione: prelievo, preparazione sezioni sottili in laboratorio, analisi di immagini ed elaborazione dati. Norme di riferimento: metodo interno. SEGNALETICA VERTICALE

ANALISI CHIMICA DELL'ACQUA PER L'IDONEITÀ AGLI USI CEMENTIZI Norme di riferimento: UNI EN 1008.

ANALISI QUALITATIVA DELL'ACQUA PER LA RICERCA DI AMMONIACA, NITRITI, SOLFURI Norme di riferimento: metodo colorimetrico.

CALCIMETRIA/DOLOMIMETRIA Norme di riferimento: EN 13639.

CARATTERIZZAZIONE FOTOMETRICA Illuminanza, luminanza e abbagliamento sulla superficie stradale-
per area.

CONTENUTO DI SO₃ Norme di riferimento: EN 196-2.

CONTENUTO DI SOLFATI SOLUBILI IN ACIDO Norme di riferimento: UNI EN 1744-1.

CONTENUTO DI ZOLFO TOTALE Norme di riferimento: UNI EN 1744-1.

CONTENUTO DI: Norme di riferimento: EN 196-2. - OSSIDO DI ALLUMINIO

CONTENUTO DI: Norme di riferimento: EN 196-2. - OSSIDO DI MAGNESIO

CONTENUTO DI: Norme di riferimento: EN 196-2. - SOLFO DA SOLFURI

CONTENUTO IN IONI CLORURO IDROSOLUBILI Norme di riferimento: UNI EN 1744-1.

DETERMINAZIONE DEGLI OSSIDI DI CALCIO E DI MAGNESIO Norme di riferimento: EN 196-2.

DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE AREICO D'INTENSITÀ LUMINOSA Per ogni angolo di divergenza. Norme di riferimento: UNI EN 12899-1.

DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DI SOSTANZE ORGANICHE Per ogni determinazione.

DETERMINAZIONE DEL FATTORE DI LUMINANZA Per ogni colore. Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95.

DETERMINAZIONE DEL PH Norme di riferimento: metodo potenziometrico.

DETERMINAZIONE DEL POTERE STABILIZZANTE DI UNA CALCE Norme di riferimento: metodo interno.

DETERMINAZIONE DEL RIVESTIMENTO DI ZINCO SU FILI DI ACCIAIO Norme di riferimento: EN 10244-2.

DETERMINAZIONE DEL SOLFATO Norme di riferimento: EN 196-2.

DETERMINAZIONE DEL TENORE IN CEMENTO DI UN CALCESTRUZZO Norme di riferimento: UNI 6505.

DETERMINAZIONE DELLE COORDINATE CROMATICHE Per ogni colore. Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95.

DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE DEL RIVESTIMENTO PROTETTIVO Norme di riferimento: EN ISO 2178.

DETERMINAZIONE DELL'OSSIDO DI MAGNESIO Norme di riferimento: EN 196-2.

DETERMINAZIONE GRAVIMETRICA DELLA MASSA DELLO STRATO DI ZINCATURA PER UNITÀ DI AREA Per singola determinazione. Norme di riferimento: UNI EN ISO 1460.

GRADO DI PUREZZA DEL POLIETILENE Norme di riferimento: Circ. Anas n. 13/84-B.

MISURA DELLA LUMINANZA Per singolo dispositivo.

MISURA DELL'ILLUMINAMENTO Per singolo dispositivo. Norme di riferimento: UNI EN 13201-4.

PERDITA AL FUOCO Norme di riferimento: EN 196-2.

PERDITA AL FUOCO Norme di riferimento: EN 196-2.

PROVA AL SOLFATO DI MAGNESIO Norme di riferimento: UNI EN 1367-2.

PROVA IN NEBBIA SALINA DI PROVINI ZINCATI Per ogni intervallo di 24 ore. Norme di riferimento: UNI ISO 9227.

RESIDUO INSOLUBILE Norme di riferimento: EN 196-2.

SAGGIO DI POZZOLANICITÀ Norme di riferimento: EN 196-5.

SPESSORE Norme di riferimento: UNI 4724. - DEL RIPORTO PROTETTIVO DEL SUPPORTO E DEL SOSTEGNO

SPESSORE Norme di riferimento: UNI 4724. - DELLA PELLICOLA

UNIFORMITÀ DEL DEPOSITO DI ZINCO (SAGGIO DI PREÈCE) Per ogni determinazione. Norme di riferimento: UNI 5743.

VALORE DEL BLU Prove con il blu di metilene. norme di riferimento: EN 933-9.

ADESIVITÀ Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.3.

ANALISI GRANULOMETRICA STANDARD 3 setacci. Norme di riferimento: ASTM D 1214.

DETERMINAZIONE DEL BIOSSIDO DI TITANIO Norme di riferimento: metodo colorimetrico.
DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE AREICO D'INTENSITÀ LUMINOSA Per ogni angolo di divergenza. Norme di riferimento: UNI EN 12899-1.
DETERMINAZIONE DEL FATTORE DI LUMINANZA Per ogni colore. Norme di riferimento: UNI EN 12899-1.
DETERMINAZIONE DEL PIGMENTO GIALLO Norme di riferimento: FTMS n. 141a - Method 7131.
DETERMINAZIONE DEL RESIDUO NON VOLATILE Norme di riferimento: ASTM D 1644.
DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI UN RIVESTIMENTO - PER IL GALLEGGIAMENTO Norme di riferimento: UNI EN 1423/90 App. F.
DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI UN RIVESTIMENTO - RESISTENTE ALL'UMIDITÀ Norme di riferimento: UNI EN 1423/90 App. E.
DETERMINAZIONE DELLE COORDINATE CROMATICHE Per ogni colore. Norme di riferimento: UNI EN 12899-1.
DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI FRIABILITÀ DEI GRANULI ANTIDERAPANTI Norme di riferimento: UNI EN 1423/90 App. G.
DETERMINAZIONE Norme di riferimento: UNI EN 1436. - DELLA VISIBILITÀ DIURNA
DETERMINAZIONE Norme di riferimento: UNI EN 1436. Per ogni colore. - DEL FATTORE DI LUMINANZA
DETERMINAZIONE Norme di riferimento: UNI EN 1436. Per ogni colore. - DELLE COORDINATE CROMATICHE
DETERMINAZIONE Norme di riferimento: UNI EN 1436. Per ogni determinazione. - DELLA RETRORIFLESSIONE IN CONDIZIONE DI ASCIUTTO, BAGNATO, PIOGGIA
ESAME MICROSCOPICO Norme di riferimento: Metodo GEN-M-P. 0017.
ESTRAZIONE DEL PIGMENTO E DELLE CARICHE Norme di riferimento: FTMS n. 141a - Method 4021.1.
FLESSIBILITÀ Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.4.
INDICE DI RIFRAZIONE Norme di riferimento: UNI 9394.
MASSA VOLUMICA Norme di riferimento: ASTM D 1475.
POTERE COPRENTE Norme di riferimento: UNI ISO 3905.
PROVA DI ABRASIONE Norme di riferimento: ASTM D 968 UNI 10559.
PROVA DI RESISTENZA ALLA NEBBIA SALINA Per ogni intervallo di 24 ore. Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95.
RESISTENZA - AI CARBURANTI Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.10.
RESISTENZA - AI SAPONI E AI DETERSIVI NEUTRI Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.11.
RESISTENZA - AL CALORE Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.9.
RESISTENZA - AL FREDDO Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.8.
RESISTENZA - ALLA NEBBIA SALINA Intera prova norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.6.
RESISTENZA - ALL'IMPATTO Norme di riferimento: UNI EN 12899-1.

RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI Carburanti, lubrificanti e soluzioni saline. Norme di riferimento: Metodo GEN - M-P. 0017.
RESISTENZA AGLI EFFETTI DELL'ACQUA, DEL HCl, DEL ClCa E DEL SOLFURO DI SODIO Norme di riferimento: UNI EN 1423/90 App. B.
RESISTENZA AL CALORE Norme di riferimento: Metodo GEN - M-P. 0017.
RESISTENZA ALLA LUCE Per ogni intervallo di 24 ore. Norme di riferimento: ORE ex UNI 9397.
RESISTENZA ALL'ACQUA DISTILLATA Norme di riferimento: Metodo GEN - M-P. 0017.
SCIVOLOSITÀ IN LABORATORIO Norme di riferimento: CNR-BU n. 105/85.
SEPARAZIONE DELLE PERLINE Norme di riferimento: AM-P. 01/14.
SPESSORE DEL SOLO SUPPORTO DELLE PELLICOLE (SEGNALE STRADALE) Norme di riferimento: UNI 4724.
SPESSORE DELLE PELLICOLE Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95 Cap.4 - 4.2.
TEMPO DI ESSICCAMENTO A CADUTA DI SABBIA O CON RUOTA GOMMATA Norme di riferimento: ASTM D 711.
TEMPO DI ESSICCAMENTO AL TATTO Norme di riferimento: metodo interno.
VERIFICA DELLA INASPORTABILITÀ E DELLA NON CONTRAFFABILITÀ DEL CONTRASSEGNO D'INDIVIDUAZIONE Norme di riferimento: DM LL.PP. 31/03/95 Cap. 4 - 4.12.
VISCOSITÀ STORMER Norme di riferimento: ASTM D 562.
ASSORBIMENTO CAPILLARE UNI EN ISO 1062-3.
CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DI PAVIMENTAZIONI ANTIRUMORE CON IL METODO SPB Per ogni sezione. Norme di riferimento: ISO 11819-1.
COLLAUDO IN SITO DI BARRIERE ANTIRUMORE Per ogni punto di misura Norme di riferimento: UNI 11022.
COMPATTIBILITÀ TERMICA Gelo-disgelo in sali disgelanti UNI EN 13687-1.
CONTENUTO DI BIOSSIDO DI TITANIO
DETERMINAZIONE DEL FATTORE DI LUMINANZA Per ogni colore. Norme di riferimento: UNI EN 12899-3.
DETERMINAZIONE DEL RESIDUO NON VOLATILE UNI EN ISO 3251.
DETERMINAZIONE DELL'ASSORBIMENTO ACQUA DEI CATADIOTTRI Norme di riferimento: Circ. Anas n. 13/84.
DETERMINAZIONE DELL'ASSORBIMENTO D'ACQUA Norme di riferimento: UNI 6664 UNI ISO 62.
DETERMINAZIONE DELLE COORDINATE CROMATICHE Per ogni colore. Norme di riferimento: UNI EN 12899-3.
DUREZZA SHORE Norme di riferimento: UNI EN ISO 868.
ELABORAZIONE DATI E PREDISPOSIZIONE DI OGNI MAPPA ACUSTICA Norme di riferimento: UNI 9884.
MASSA VOLUMICA Norme di riferimento: UNI EN 1183-1.
MELTINDEX Norme di riferimento: UNI EN ISO 1133.
MISURA DEL COEFFICIENTE DI ASSORBIMENTO DI PAVIMENTAZIONI CON METODOLOGIA ADRIENNE Per ogni punto di misura. Norme di riferimento: ISO 13472-1.

MONITORAGGIO ACUSTICO PER UN INTERVALLO DI 24 ORE E PER UN'ESTENSIONE DELLA TRATTA STRADALE NON SUPERIORE A 4 KM Norme di riferimento: DM 16/03/1998, UNI 11143.
PERMEABILITÀ AL VAPORE ACQUEO UNI EN ISO 7783.
PRELIEVO DI CONFEZIONE SIGILLATA
PRESA DI SPORCO UNI EN 10792.
PROGETTAZIONE DI INTERVENTI DI RISANAMENTO ACUSTICO Norme di riferimento: UNI 11160.
PROVA DI TRAZIONE SU MATERIE PLASTICHE Norme di riferimento: ASTM D 638 ISO/R 527.
PROVA PER LA VERIFICA DELLO SPESSORE DI VERNICI Eseguita mediante strumento con microscopio incorporato dotato di scala micrometrica e lame a cuneo atte a praticare tagli verticali sullo stato di vernice. (ISO 2808:2007 METODO 6B).
PROVE DI REAZIONE AL FUOCO Norme di riferimento: UNI 8456 UNI 8457.
PUNTO DI FUSIONE
RESILIENZA IZOD Norme di riferimento: UNI ISO 180.
RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI DEI MATERIALI PLASTICI Norme di riferimento: ASTM D 543.
RESISTENZA AL GRAFFIO UNI EN ISO 1518.
RESISTENZA AL LAVAGGIO UNI 10560.
RESISTENZA ALLA LUCE Per ogni intervallo di 24 ore Norme di riferimento: UNI 9397.
RESISTENZA ALLA PENETRAZIONE VICAT Norme di riferimento: ISO 306.
RESISTENZA ALLA PRESSIONE IDROSTATICA INVERSA UNI 8295/8.
RESISTENZA ALL'ABRASIONE UNI EN ISO 5470-1.
RESISTENZA ALL'IMPATTO DINAMICO Su 3 delineatori. Norme di riferimento: UNI EN 12899-3.
RESISTENZA ALL'INVECCHIAMENTO NATURALE DI 2 ANNI Per ogni delineatore. Norme di riferimento: UNI EN 12899-3.
VALUTAZIONE PREVENTIVA DI IMPATTO ACUSTICO PER ZONA Norme di riferimento: UNI 11143.
VISIBILITÀ DIURNA UNI EN 1436.
DETERMINAZIONE DEL CLORO Norme di riferimento: UNI 7119.
DETERMINAZIONE DEL PH Norme di riferimento: UNI 7118.
DETERMINAZIONE DEL RESIDUO INSOLUBILE
DETERMINAZIONE DELLA DENSITÀ DEGLI ADDITIVI LIQUIDI Norme di riferimento: UNI 7115.
DETERMINAZIONE DELLA PERCENTUALE DELL'UMIDITÀ Norme di riferimento: ISO 2483.
DETERMINAZIONE DELLA QUANTITÀ DI CLORURO DI SODIO NEL SECCO Norme di riferimento: metodo di Mohr.
DETERMINAZIONE DELL'ALCALINITÀ TOTALE Norme di riferimento: UNI 7116.
DETERMINAZIONE PERCENTUALE DELLE IMPUREZZE VISIBILI
GRANULOMETRIA
MASSA VOLUMICA Norme di riferimento: CNR BU 63/78.
PERDITA DI MASSA A 110°C
SOLUBILITÀ IN ACQUA DISTILLATA Norme di riferimento: UNI 7110.
TENORE DI SOSTANZA SECCA Norme di riferimento: UNI 7111.

PRELIEVI ED ANALISI DI LABORATORIO DEI MATERIALI DELL'AREA DI ESCAVO DI FONDALI
MARINI IN CONFORMITÀ A QUANTO DISPOSTO DAL DECRETO 15 LUGLIO 2016, N. 173