



Ordine degli Ingegneri
della Provincia
di Roma

Con il patrocinio di



UNI/PdR 172:2025 “Cantiere sostenibile per le opere infrastrutturali Strategie, indicatori e buone pratiche”

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma 31 marzo 2025

**Ing. Francesco Ventura
A.U. VDP S.r.l. - Consigliere OICE con delega all'Ambiente**

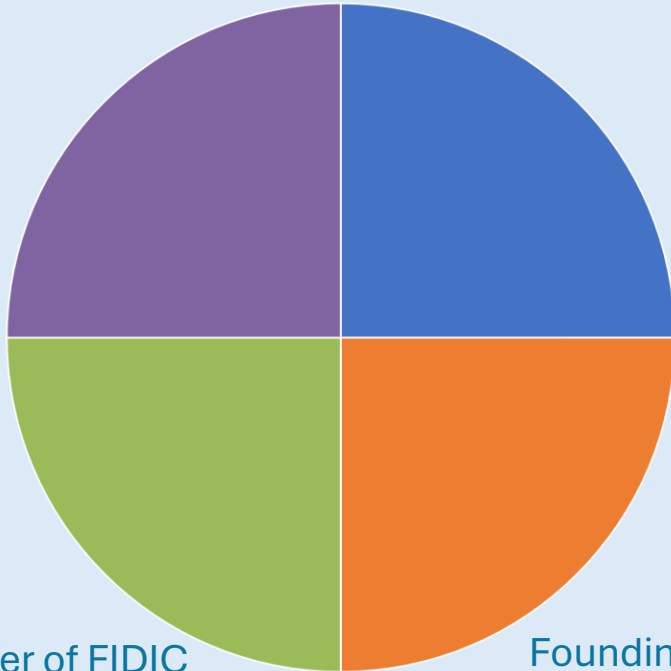
Un nuovo ruolo per i cantieri infrastrutturali complessi: l'Assistente Ambientale



OICE - Engineering and Consulting Organizations

Created in 1965

Member of Confindustria



Member of FIDIC

Founding member of EFCA



OICE in a nutshell

400
Member companies

3,5 bn €
Yearly turnover

60 %
Revenues abroad

30.000
Professionals



oice



CONFINDUSTRIA

Associazione delle organizzazioni di ingegneria,
di architettura e di consulenza tecnico-economica

REPORT OICE SU AFFIDAMENTI PNRR PER SERVIZI TECNICI E APPALTI INTEGRATI

-81,3%
in valore sul 2023



Il concetto di sviluppo sostenibile ha sempre più rilevanza nella progettazione e nella costruzione di infrastrutture civili. Le imprese, pertanto, soprattutto nella fase di cantierizzazione si trovano ad affrontare difficoltà sempre maggiori, dovendosi adeguare a una legislazione ambientale in evoluzione che richiede specialisti di settore con una preparazione sempre più qualificata.

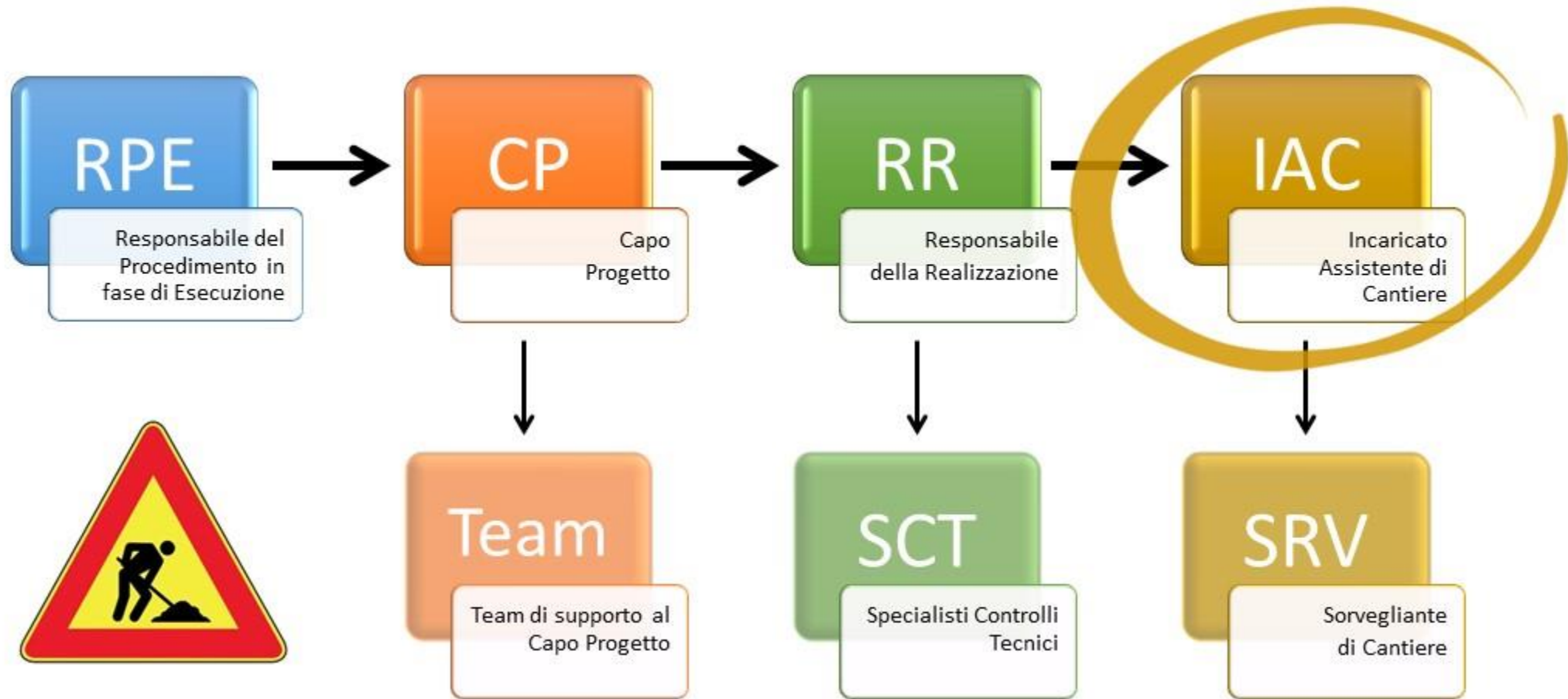


FIGURE PROFESSIONALI

Esperti in materie ambientali per cantieri complessi:

- RAO
(Responsabile Ambientale Operativo)
nominato dal **Direttore Lavori**
- IACA
(Incaricato Assistente Cantiere Ambientale)
nominato dalla **Stazione Appaltante**

PRINCIPALI FIGURE PROFESSIONALI DI CANTIERE





I requisiti minimi IACA:

- Laurea con indirizzo scientifico, preferibilmente in Ingegneria con indirizzo ambientale;
- Esperienza nella gestione di problematiche ambientali;
- Esperienza in attività di interfaccia con Enti pubblici e Amministrazioni Locali;
- Padronanza dei principali software operativi, quali AutoCAD, GIS e applicativi Office.



ATTIVITA' SVOLTE DALLO IACA

- Esame approfondito degli adempimenti ambientali in capo al cantiere di destinazione;
- Supervisione del rispetto della programmazione degli adempimenti ambientali in funzione della programmazione delle singole lavorazioni;
- Aggiornamento della programmazione degli adempimenti ambientali in occasione delle revisioni della programmazione generale di cantiere;
- Supporto al Direttore dei Lavori per gli aspetti ambientali;
- Supporto alle Ditte operanti nel cantiere, per questioni che vadano nella direzione della normativa vigente e della buona prassi ambientale di cantiere.



ATTIVITA' SVOLTE DALLO IACA

- Stesura e archiviazione della “documentazione di cantiere” di carattere ambientale;
- Segnalazione tempestiva di eventuali criticità ambientali riscontrate e proposta di un piano per la loro eliminazione;
- Verifica della messa in opera dei vari apprestamenti di cantiere previsti nei Capitolati di appalto (ad esempio, installazione di barriere antirumore, predisposizione degli eco-box, accorgimenti specifici per taglio vegetazione, ecc.);
- Se previsto un piano di monitoraggio ambientale, presidio alle diverse attività di misurazione.

CONTROLLO DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE E DELLE PRESCRIZIONI					
COMPARTO AMBIENTALE					
RIFIUTI	TERRE E ROCCE DA SCAVO	SOSTANZE PERICOLOSE E SVERSAMENTI ACCIDENTALI	ACQUE METEORICHE, IND. E APPROVV.	EMISSIONI ATMOSFERICHE, POLVERI E SEDIMENTI	RUMORE AMBIENTE

CONTROLLO DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE E DELLE PRESCRIZIONI					
COMPARTO AMBIENTALE	ATTIVITA' / ASPETTI AMBIENTALI	APPLICABILE	PERIODICITA'	ATTUAZIONE	
				SI	NO
RIFIUTI	Il deposito temporaneo è gestito in aree opportunamente individuate ed attrezzate (cassoni, containers, teli impermeabili, ecc)	SI	15 gg	X	
	La separazione dei rifiuti avviene per categorie omogenee (con relativi codici CER e distinti per stato fisico, solido)	SI	15 gg	X	
	Sono rispettati i termini quantitativi, 30 mc (di cui al max 10 mc di rifiuti pericolosi) o temporali, 3 mesi del deposito temporaneo.	SI	15 gg	X	
	E' effettuata la corretta gestione della documentazione (compilazione e registrazione entro 10 giorni dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo del Registro di Carico/Scarico e ricezione quarta copia entro 90 giorni del FIR.	SI	15 gg	X	
	E' stata effettuata la verifica delle autorizzazioni del trasportatore dei rifiuti e dell'impianto di conferimento dei rifiuti (Albo Nazionale Gestori Ambientali)	SI	1 volta dopo l'avvio dei lavori	X	
	Valutazione della consapevolezza/sensibilità ambientale delle maestranze in tema rifiuti	SI	15 gg	X	



L'area del cantiere destinata al deposito temporaneo dei rifiuti è correttamente delimitata e identificata mediante cartellonistica



Area adibita a deposito temporaneo dei rifiuti nel cantiere base



Area del deposito temporaneo rifiuti



Deposito temporaneo di rifiuti metallici presso il cantiere base



Etichetta di identificazione dei rifiuti

È stata verificata la corretta predisposizione del deposito temporaneo dei rifiuti presso il cantiere base, con separazione dei rifiuti per categorie omogenee e apposizione dei relativi codici CER.



Deposito temporaneo dei rifiuti ferrosi (cantiere base)



Identificazione del cassone utilizzato per il deposito dei rifiuti ferrosi

Il deposito temporaneo di rifiuti presso il cantiere risulta correttamente identificato ed è stato collocato in un'area diversa da quella precedentemente individuata.

È opportuno delimitare in modo adeguato l'area di deposito dei rifiuti e distanziarla da quelle destinate al deposito dei materiali.

CONTROLLO DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE E DELLE PRESCRIZIONI					
COMPARTO AMBIENTALE	ATTIVITA' / ASPETTI AMBIENTALI	APPLICABILE	PERIODICITA'	ATTUAZIONE	
				SI	NO
TERRE E ROCCE DA SCAVO	Presenza in cantiere del documento di gestione delle TRS e suo aggiornamento anche in funzione di eventuali indagini in corso d'opera.	SI	15 gg	X	
	Le aree di deposito delle Terre siano quelle individuate nel Piano di Gestione delle Terre o nel layout di cantiere e che le stesse siano opportunamente identificate ed allestite secondo quanto previsto dal PGT	NO			
	Il sito di destinazione finale per il loro riutilizzo corrisponde con quanto previsto dal documento di gestione.	SI	15 gg	X	
	Rintracciabilità delle Terre e Rocce da Scavo attraverso la compilazione di apposito modello di movimentazione ed utilizzo dei Documenti di Trasporto (DDT).	SI	15 gg	X	
	Valutazione della consapevolezza/sensibilità delle maestranze in tema di terre e rocce da scavo	SI	15 gg	X	



Deposito di terre e rocce da scavo coperto



27 Mag 2021 10:59:55
Strada Statale 417
Provincia di Catania
Sicilia

Deposito di terre e rocce da scavo non coperto



Cumulo di terre e rocce da scavo ubicato nel microcantiere



Cumulo di terre e rocce da scavo ubicato nel microcantiere

Difficoltà riscontrate tra quanto previsto dal layout di cantiere e l'effettivo posizionamento delle aree di deposito delle terre e rocce da scavo. Inoltre, non è presente la necessaria cartellonistica per l'identificazione dei cumuli da riutilizzare in sito e non sono stati disposti i teli impermeabili in corrispondenza dei depositi di terre e rocce da scavo da conferire a discarica.



Deposito temporaneo di terre e rocce da scavo in attesa di riutilizzo



Allestimento cumulo di terre e rocce da scavo in attesa di riutilizzo



Identificazione di una delle aree di deposito delle terre e rocce da scavo in attesa di riutilizzo

CONTROLLO DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE E DELLE PRESCRIZIONI					
COMPARTO AMBIENTALE	ATTIVITA' / ASPETTI AMBIENTALI	APPLICABILE	PERIODICITA'	ATTUAZIONE	
				SI	NO
SOSTANZE PERICOLOSE E SVERSAMENTI ACCIDENTALI	Sono state predisposte le aree di deposito dei materiali e sostanze pericolosi (modalità, ubicazione, quantità in deposito, cartellonistica, ...)	NO			
	Sono stati predisposti apprestamenti e misure atti ad evitare eventuali contaminazioni dell'ambiente in relazione alla specifica tipologia di sostanza pericolosa (es. contenitori stagni, bacini di contenimento, ecc.)	NO			
	E' stato predisposto un Piano di Emergenza o una Procedura per gestire eventuali incidenti e/o malfunzionamenti (es. sversamenti accidentali)	SI	15 gg	X	
	Valutazione della consapevolezza/sensibilità ambientale delle maestranze in tema di gestione dei materiali e delle sostanze pericolose	SI	15 gg	X	

CONTROLLO DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE E DELLE PRESCRIZIONI					
COMPARTO AMBIENTALE	ATTIVITA' / ASPETTI AMBIENTALI	APPLICABILE	PERIODICITA'	ATTUAZIONE	
				SI	NO
ACQUE METEORICHE, IND. E APPROVV.	Vengono impiegate soluzioni al fine di ridurre gli impatti del cantiere sulla rete pubblica di raccolta delle acque meteoriche (protezione caditoie, dissabbiatori/disoleatori,...)	NO			
	Conformità della gestione delle acque meteoriche rispetto all'Autorizzazione allo scarico e relative prescrizioni	NO			
	Conformità della gestione delle acque provenienti da trivellazioni, palificazioni, emungimenti rispetto a quanto previsto da progetto o dall'Autorizzazione allo scarico e relative prescrizioni (verificare se devono essere effettuati eventuali controlli sui limiti acque di scarico)	NO			
	Esistenza/efficienza di un sistema di regimentazione delle acque meteoriche in relazione anche alla presenza di depositi sostanze pericolose	NO			
	Modalità di approvvigionamento idrico (verifica delle eventuali concessioni da parte delle Autorità competenti)	NO			
	Valutazione della consapevolezza/sensibilità ambientale delle maestranze in tema di gestione delle acque	SI	15 gg	X	

CONTROLLO DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE E DELLE PRESCRIZIONI					
COMPARTO AMBIENTALE	ATTIVITA' / ASPETTI AMBIENTALI	APPLICABILE	PERIODICITA'	ATTUAZIONE	
				SI	NO
EMISSIONI ATMOSFERICHE, POLVERI E SEDIMENTI	Adozione eventuali accorgimenti per limitare le emissioni in atmosfera di inquinanti e polveri indicate nella documentazione ambientale o autorizzativa (SIA, prescrizioni, PMA): - impiego di attrezzature e mezzi a basse emissioni e conformi alle normative specifiche, manutenzione delle macchine; - gestione trasposto e movimentazione materiali inerti, riduzione dei tempi di permanenza del materiale stoccato esposto a venti, limitata velocità di percorrenza dei mezzi nelle piste di cantiere.	SI	15 gg	X	
	Copertura dei materiali polverulenti (deposito e trasporto)	SI	15 gg	X	
	Impianto lavaggio ruote con uscita pavimentata	NO			
	Nebulizzazione/umidificazione di piste, fronti di scavo, strutture in demolizione, cumuli di materiale da scavo/demolizione	NO			
	Recinzione antipolvere	SI	15 gg	X	
	Spazzamento strade interne/esterne al cantiere con macchina spazzatrice	SI	15 gg	X	
	Valutazione della consapevolezza/sensibilità ambientale delle maestranze in tema di emissione di polveri e sedimenti	SI	15 gg	X	



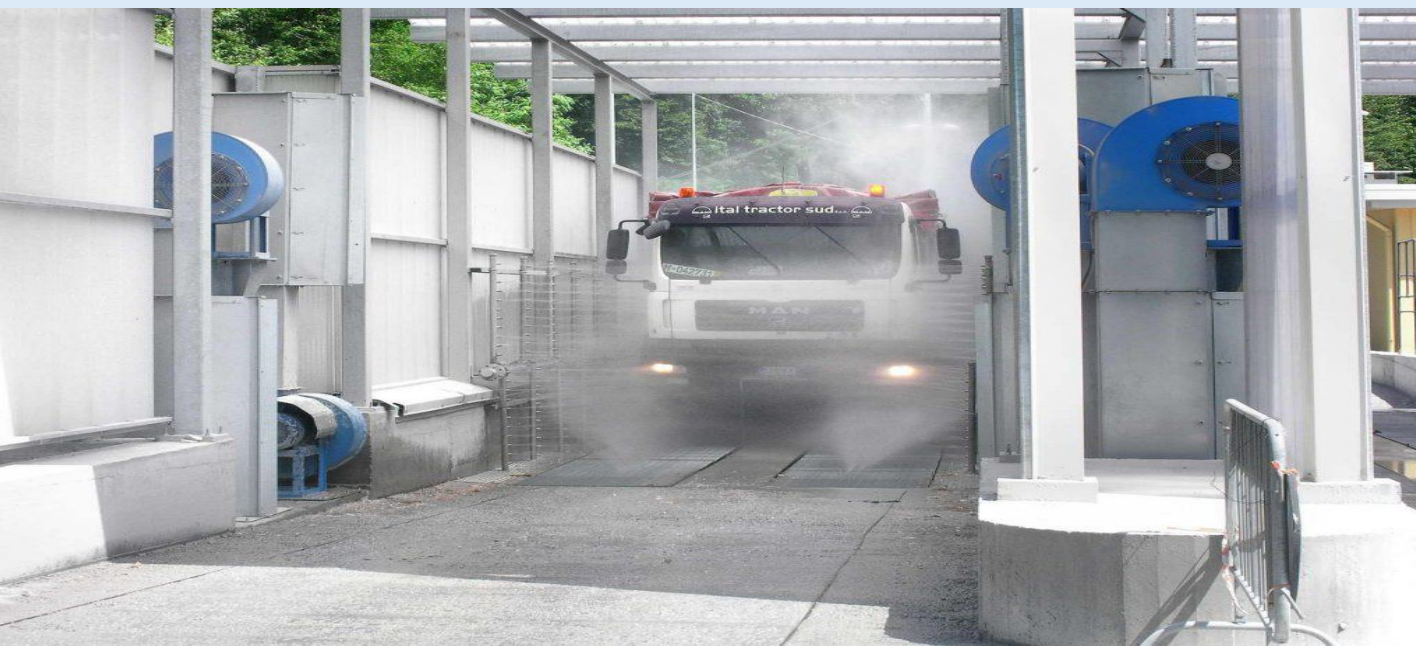
Al fine di limitare la dispersione di particolato, è stato ricordato alle maestranze di mantenere limitata la velocità di percorrenza dei mezzi all'interno del cantiere e nella strada di accesso/uscita dalla stessa area di cantiere. Congiuntamente al Coordinatore della Sicurezza, è stato richiesto all'Appaltatore di umidificare la viabilità interna al cantiere e in particolare l'area di ingresso dei mezzi pesanti.



In prossimità degli scavi delle fondazioni del sostegno, è stata riscontrata l'adozione di pratiche non idonee alla copertura di materiale polverulento. Dopo la copertura dell'area di stoccaggio temporaneo, è stata infatti depositata altra terra sopra il telo, vanificando così l'effetto di limitazione della dispersione di polveri.



Bagnatura pista di cantiere



Impianto lavaggio ruote con uscita pavimentata

CONTROLLO DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE E DELLE PRESCRIZIONI					
COMPARTO AMBIENTALE	ATTIVITA' / ASPETTI AMBIENTALI	APPLICABILE	PERIODICITA'	ATTUAZIONE	
				SI	NO
Rumore Ambiente	In presenza di recettori sensibili (es. abitazioni, ospedali, scuole) è stata attuata una valutazione del rispetto dei limiti massimi di esposizione ambiente in relazione al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale	SI	15 gg	X	
	Adozione di strategie e apprestamenti/accorgimenti eventualmente previsti per l'adeguamento ai limiti prescritti dal piano di zonizzazione comunale o dalle prescrizioni imposte nel caso di deroga ai limiti del D.P.C.M. 01/03/91	NO			
	Valutazione della consapevolezza/sensibilità ambientale delle maestranze in tema di gestione del rumore	SI	15 gg	X	



Cantiere Circumvesuviana «Castellamare di Stabia»

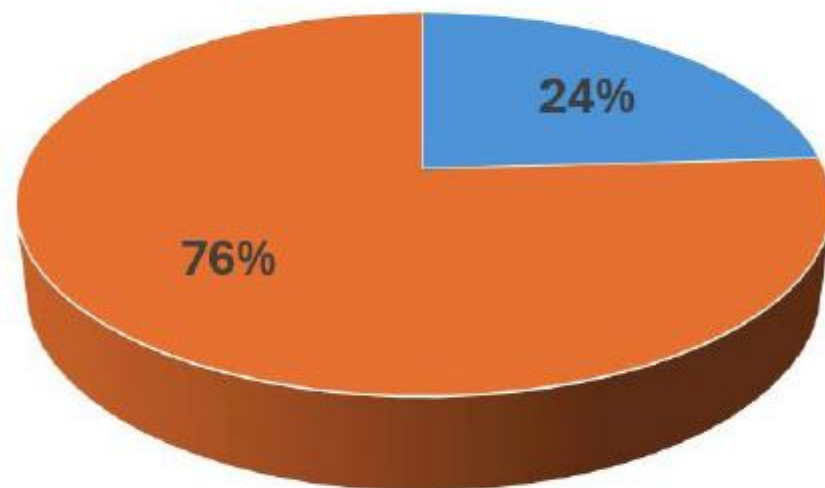


Cantiere Circumvesuviana «Castellamare di Stabia»



Barriere antirumore temporanee

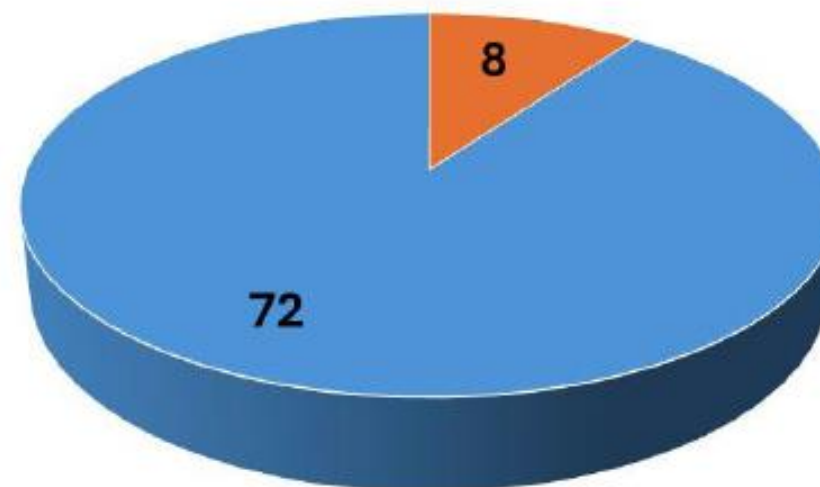
GARE LAVORI ANAS DAL 2021 AL 2024



■ GARE LAVORI SENZA MA ■ GARE LAVORI CON MA

Percentuali di gare ANAS con il monitoraggio ambientale

RIPARTIZIONE DEI PUNTEGGI SUL TOTALE DI 80 PUNTI DI UN'OFFERTA TECNICA



■ PUNTEGGIO MEDIO MA ■ PUNTEGGIO MEDIO ALTRO

Ripartizione dei punteggi di un'offerta tecnica



NOI
TAV

STATO
LADRO!



Ordine degli Ingegneri
della Provincia
di Roma

Con il patrocinio di



Grazie per l'attenzione

Ing. Francesco Ventura

ventura@vdpsrl.it

Tel. 065800506

