



Comune di Marciana

Provincia di Livorno

VERBALE DI DELIBERAZIONE DI GIUNTA COMUNALE

N. 65 del 03/07/2026

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE - CUP H50A26000020001 - APPROVAZIONE DEL PFTE AI SENSI DEL D.LGS 36/2023 E CONTESTUALE APPROVAZIONE DELLA DOMANDA DI AIUTO A VALERE SUL BANDO DEL GAL F.A.R. MAREMMA AZIONE SPECIFICA "SERVIZI E INFRASTRUTTURE PER LA POPOLAZIONE LOCALE" APPROVATO CON DELIBERAZIONE DEL C.D.A DEL 10/10/2025 E PUBBLICATO SUL BURT DEL 13/05/2026;

L'anno duemilaventisei addì tre del mese di luglio alle ore 13:44 nella residenza civica, convocata con appositi avvisi, la Giunta Comunale si è riunita con la presenza dei seguenti signori:

BARBI SIMONE	Presente
MAZZEI FORTUNATO	Assente
ZOLFINO ISABELLA	Presente

PRESENTI N. 2

ASSENTI N. 1

Partecipa il SEGRETARIO COMUNALE, Dr. D'AMBROSIO MATTEO il quale provvede alla redazione del presente Verbale.

Il Sindaco Dr. BARBI SIMONE constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la riunione ed invita la Giunta Comunale a deliberare in merito alla pratica riportata in oggetto.

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE - CUP H50A26000020001 - APPROVAZIONE DEL PFTE AI SENSI DEL D.LGS 36/2023 E CONTESTUALE APPROVAZIONE DELLA DOMANDA DI AIUTO A VALERE SUL BANDO DEL GAL F.A.R. MAREMMA AZIONE SPECIFICA "SERVIZI E INFRASTRUTTURE PER LA POPOLAZIONE LOCALE" APPROVATO CON DELIBERAZIONE DEL C.D.A DEL 10/10/2025 E PUBBLICATO SUL BURT DEL 13/05/2026.

Si dà atto che la seduta si tiene in modalità videoconferenza, conformemente al vigente Regolamento per lo svolgimento delle sedute degli Organi in modalità telematica. Si dà atto, pertanto, che i partecipanti (il Sindaco Barbi Simone, l'Assessore Zolfino Isabella ed il Segretario Comunale Dott. D'Ambrosio Matteo) in videoconferenza assicurano una qualità adeguata del collegamento ai fini della comprensione degli interventi e delle dichiarazioni dei componenti del consesso.

LA GIUNTA COMUNALE

Visto il bando emanato dal GAL FAR Maremma Srl in attuazione Azione Specifica "Servizi e Infrastrutture per la Popolazione Locale" approvato con deliberazione del C.D.A del 10/10/2025 e pubblicato sul BURT del 13/05/2026 ;

Preso atto che il succitato bando prevede che siano ammissibili a finanziamento i seguenti investimenti:

- A. investimenti finalizzati all'introduzione, al miglioramento o all'espansione di servizi di base compresi i servizi socio-sanitari a livello locale per la popolazione rurale e le relative infrastrutture materiali e immateriali;
- B. investimenti finalizzati all'introduzione, al miglioramento o all'espansione di servizi e attività socioculturali e ricreative e le relative infrastrutture materiali e immateriali;
- C. investimenti finalizzati alla creazione, miglioramento, espansione dei servizi turistici e delle relative infrastrutture materiali e immateriali;
- D. investimenti finalizzati alla valorizzazione del patrimonio insediativo ed antropico rurale attraverso il recupero di complessi, edifici ed elementi architettonici significativi e di pregio oltre che del patrimonio architettonico minore caratterizzante il paesaggio rurale;
- E. investimenti finalizzati alla riqualificazione e valorizzazione di edifici di edilizia recente nel paesaggio rurale o di aree inutilizzate, compromesse o dismesse, attraverso interventi di recupero, riuso e re-cycle con finalità non produttive.

Preso atto che Il sostegno è concesso in forma di contributo a fondo perduto fino al 100% del costo totale ammissibile;

Preso altresì atto che l'importo massimo di contributo concedibile per beneficiario è di Euro 130.000,00;

Preso atto delle condizioni di accesso stabilite al paragrafo 2.2 del Bando;

Dato atto che è intenzione dell'Amministrazione comunale provvedere alla riqualificazione di un tratto del Sentiero CAI n.126 di collegamento tra le frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite interventi finalizzati alla:

- 1 sistemazione del fondo naturale del sentiero
- 2 creazione di Aree di Sosta Attrezzate
- 3 Illuminazione del percorso durante le ore notturne
- 4 creazione di un Percorso Didattico

Dato atto degli obiettivi perseguiti con la realizzazione del progetto :

- Migliorare la fruibilità del sentiero che collega le frazioni di Chiessi e Pomonte al fine di incentivare e promuovere un turismo lento e stagionalizzato;
- Promuovere e incentivare la mobilità pedonale di collegamento tra le frazioni di Pomonte e Chiessi;
- Trasformare il sentiero in un "parco lineare della comunità", favorendo l'aggregazione sociale in un contesto naturale, protetto e salubre;
- Realizzare un percorso didattico/formativo da affiancare ad altri progetti ed iniziative finalizzate al recupero e la valorizzazione dei percorsi e delle emergenze storico-culturali del versante sud-occidentale del monte Capanne ed in particolare al progetto in corso di realizzazione di Riqualificazione dell'ex scuola elementare di Pomonte per la realizzazione di un centro di educazione ambientale.

Dato atto che il percorso si estende sul territorio mappato in quattro fogli catastali (nn. 65, 72, 73 e 77) e interseca diverse particelle private;

Dato atto che il tracciato, che prima della costruzione della Strada Provinciale n. 25, ha costituito la principale via di collegamento con le frazioni di Pomonte e Chiessi;

Dato atto che tali aree, sebbene formalmente intestate a privati che oggi le lasciano incolte, sono soggette a un transito pubblico continuativo e generalizzato per l'accesso alle due frazioni.

Dato atto che in virtù di questo uso pubblico consolidato e della sua evidente funzione di utilità collettiva, l'arteria è censita in catasto come Strada Vicinale ad uso Pubblico, ai sensi dell'art. 3 del C.d.S;

Preso quindi atto che l'Ente ha la titolarità per la realizzazione dell'intervento proposto che risulta ammissibile al Bando anche in forza di quanto indicato dal paragrafo 4.3 delle "Disposizioni Comuni" *nel caso di investimenti in opere di pubblica utilità effettuati da Enti pubblici o di loro competenza ai sensi delle norme vigenti, non è richiesto il possesso dei beni immobili su cui ricadono gli investimenti ma solo l'impegno alla loro manutenzione per tutto il periodo di realizzazione dell'investimento e di stabilità dell'operazione di cui al successivo 5.6.*

Dato atto che la realizzazione del progetto ha ricevuto il sostegno di numerose associazioni operanti sul territorio;

Preso atto che l'intervento proposto dal comune di Marciana è coerente e ammissibile alla seguente tipologia di investimento previsto al paragrafo 3.2 del Bando *Interventi ammissibili relativi al tipo di investimento:*

C. Investimenti finalizzati alla creazione, miglioramento, espansione dei servizi turistici e delle relative infrastrutture materiali e immateriali - Identificativo dell'intervento in sistema ARTEA "ID 397 Codice B)"

ii. Interventi per migliorare e riqualificare la fruizione della Rete Escursionistica Toscana

Visto il PFTE redatto dal personale dell'Area Tecnica Comunale – Ufficio LL.PP. e composto ai sensi del D.Lgs 36/2023 Allegato I.7 (Sezione II art. da 6 a 15) dai seguenti elaborati:

1 - DOCUMENTI

- a 01_Relazione_Tecnica;
- b 02_Computo_Metrico_Estimativo;
- c 03_Quadro_Economico;
- d 04_Cronoprogramma;
- e 05_Piano_Sicurezza_Cordinamento;
- f 06_Piano_di_Manutenzione;
- g 07_Capitolato_Speciale_Appalto

2 – ELABORATI GRAFICI

- a 01_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- b 02_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- c 03_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- d 04_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi

Preso atto che il costo complessivo dell'opera risulta pari a € 140.691,19 così come desunto dal Quadro Economico di seguito riportato:

DESCRIZIONE	IMPORTI	
	PARZIALI	TOTALI
1 FORNITURE ED OPERE:		
a) Opere Edili	19.164,57 €	
b) Forniture	92.486,71 €	
c) Costi della Sicurezza non ribassabili	1.406,13 €	
TOTALE LAVORI A CORPO ED A MISURA	113.057,41 €	113.057,41 €
2 SOMME A DISPOSIZIONE:		
-) Ribasso d'Asta	- €	
a) Iva 22% su Importo Lavori	24.872,63 €	
b) C.S.E.: Coordinamento della Sicurezza (Iva e Cassa Incl.)	- €	
c) Imprevisti - art. 5 comma 2 All. I.7 D.Lgs. 36/2023	- €	
d) Spese per Informazione e Pubblicità	500,00 €	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	25.372,63 €	25.372,63 €
3 INCENTIVI FUNZIONI TECNICHE:		
a) Incentivo per le funzioni tecniche svolte dai	1.808,92 €	

dipendenti pubblici per le attività di programmazione della spesa per investimenti, per la verifica preventiva dei progetti di predisposizione e di controllo delle procedure di bando e di esecuzione dei contratti pubblici, di responsabile unico del procedimento, di direzione dei lavori, ecc. (art. 45 comma 1, allegato I.10 del D.lgs. n. 36/2023) = 80% del 2,00% dell'importo dei Lavori a base b) Incentivo per le funzioni tecniche per l'acquisto da parte dell'ente di beni, strumentazioni e tecnologie funzionali a progetti di innovazione, ecc. (art. 45 comma 1, Allegato I.10 del D.lgs. n. 36/2023) = 20% del 2,00% dell'importo dei Lavori a base d'appalto	452,23 €	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	2.261,15 €	2.261,15 €
TOTALE QUADRO ECONOMICO		140.691,19 €

Visto il Codice CUP: H50A26000020001;

Preso atto che al momento della presentazione delle domanda di aiuto non è richiesta la cantierabilità degli investimenti ovvero non è richiesta l'acquisizione preventiva dei relativi permessi/autorizzazioni necessari alla realizzazione degli interventi, tranne che per le opere e gli interventi strutturali (lavori edili, impianti elettrici, tecnologici, ecc.) soggetti a permesso di costruire ai sensi della L.R. n. 65/2014;

Preso altresì atto che per le altre tipologie di opere per le quali non è prevista la cantierabilità al momento della presentazione della domanda di aiuto, l'acquisizione dei relativi permessi/autorizzazioni necessari alla realizzazione degli interventi stessi, può avvenire anche dopo la presentazione della domanda di aiuto prima dell'inizio dei lavori;

Dato atto che prima dell'approvazione del progetto esecutivo sarà necessario acquisire le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione Paesaggistica Semplificata ai sensi del D.lgs. 42/2004;
- Autorizzazione Vincolo Idrogeologico;
- Valutazione incidenza VAS Vinca;

Preso atto che la scadenza per la presentazione delle domande di aiuto tramite il Sistema Informatico ARTEA è fissata per il giorno 13/07/2026 alle ore 13;

Viste le modalità e termini di presentazione della domanda di aiuto e la documentazione a corredo della domanda come descritta al paragrafo 6 del Bando;

Preso in particolare atto della documentazione obbligatoria da allegare alla domanda a pena di esclusione così come elencata al paragrafo 6.4.1 del Bando:

1) *relazione tecnico-analitica dettagliata, corredata da documentazione fotografica relativa all'intervento che contenga:*

- *gli elementi descrittivi dell'Ente/azienda, ulteriori rispetto a quelli disponibili nel fascicolo aziendale;*
- *una descrizione delle attività da realizzare e degli obiettivi che si intende raggiungere, una stima dei tempi di realizzazione (cronoprogramma), l'indicazione delle relative spese;*
- *il metodo di calcolo utilizzato per la stima dei costi delle voci di spesa del progetto;*
- *gli elementi di valutazione della ragionevolezza dei costi e la descrizione dei documenti utilizzati per la definizione della stima sulla base di quanto previsto al precedente par. 3.8;*
- *la motivazione/dimostrazione dell'attribuzione dei punteggi relativi ai criteri di selezione e di eventuali criteri di maggiorazione del contributo;*
- *la localizzazione degli interventi;*
- *l'indicazione degli elementi attestanti i requisiti di cantierabilità secondo quanto previsto al par. 3.9 del bando (indicazione degli estremi dell'approvazione del PFTE, del permesso a costruire e/o della valutazione di impatto ambientale – VIA);*

2) *documentazione a dimostrazione del possesso delle condizioni di ammissibilità del beneficiario come indicati al par. 2 del bando, ove non già in possesso del GAL;*

3) *documentazione a dimostrazione del possesso dei requisiti relativi ai criteri di selezione, come specificati al par. 4 dal bando, ove non già in possesso del GAL;*

4) *documentazione a supporto dei requisiti di cantierabilità secondo quanto previsto al par. 3.9 del bando (PFTE, Permesso a costruire e/o della valutazione di impatto ambientale – VIA).*

Vista la Relazione Tecnico Analitica dettagliata redatta ai sensi del paragrafo 6.4.1 del Bando;

Visto il Verbale di Validazione del progetto redatto ai sensi dell'art. 42 del D.lgs 36/2023 acclarato agli atti con prot. n. 10141 del 03/07/2026;

Preso atto dei Criteri di Selezione indicati alla Sezione 4 del Bando e quelli dichiarati dall'Ente così come descritti nella *Relazione Tecnico-Analitica Dettagliata*;

Preso atto del punteggio attribuibile al progetto proposto dal comune di Marciana sulla base dei Criteri di Selezione dichiarati;

Visto l'art. 41 del D.Lgs. n. 36/2023;

Visto l'art. 200 del D.lgs 267/2000;

Visti i pareri di regolarità tecnica e contabile espressi ai sensi dell'ex art. 49 TUEL;

Riconoscendo la pubblica utilità del progetto proposto;

Ad unanimità dei voti legalmente espressi;

DELIBERA

Di approvare il PFTE redatto dall'Area Tecnica Comunale denominato *Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale* e composto ai sensi del D.Lgs 36/2023 Allegato I.7 (Sezione II art. da 6 a 15) dai seguenti elaborati:

1 - DOCUMENTI

- h 01_Relazione_Tecnica;
- i 02_Computo_Metrico_Estimativo;
- j 03_Quadro_Economico;
- k 04_Cronoprogramma;
- l 05_Piano_Sicurezza_Coordinamento;
- m 06_Piano_di_Manutenzione;
- n 07_Capitolato_Speciale_Appalto

2 – ELABORATI GRAFICI

- e 01_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- f 02_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- g 03_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- h 04_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi

Di approvare il Quadro Economico dell'opera descritta in premessa per una spesa complessiva pari a € **140.691,19**;

Di approvare la domanda di aiuto per la partecipazione al Bando del GAL F.A.R. Maremma Azione Specifica "Servizi e Infrastrutture per la Popolazione Locale" approvato con deliberazione del C.D.A del 10/10/2025 e pubblicato sul BURT del 13/05/2026;

Di impegnarsi, in caso di concessione del contributo pari a € 130.000,00 richiesto sul Bando emanato dal GAL FAR Maremma Scrl, di dare copertura finanziaria, con fondi propri dell'Ente, alla parte non finanziata perché eccedente il contributo massimo concedibile o non ammissibile a contributo (incentivi LL.PP. ex art. 45 D.Lgs 36/23) ;

Di approvare altresì la Relazione Tecnico Analitica Dettagliata redatta ai sensi del paragrafo 6.4.1 del Bando ;

Di dare mandato all'Area Tecnica - Ufficio LL.PP. di presentare per il succitato progetto domanda di aiuto al GAL FAR Maremma Scrl entro la scadenza fissata alle ore 13 del 13/07/2026 secondo le modalità previste dal bando;

Di dare atto che la presente deliberazione non comporta oneri finanziari per il Comune di Marciana e che la redazione delle successive fasi progettuali resta subordinata all'impegno di spesa da redigere a cura del Responsabile dell'Area 3 previa acquisizione di idonea copertura finanziaria di cui al contributo sopra indicato;

Di individuare quale Responsabile Unico del Progetto (RUP), ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 36/2023, l'ing. Vittoria Vecchi;

Di dare altresì mandato all'Area Tecnica - Ufficio LL.PP. di provvedere da subito all'acquisizione dei pareri necessari alla realizzazione dell'intervento ed alla redazione del progetto esecutivo secondo le previsioni del D.Lgs 36/2026 e degli elaborati previsti dal D.Lgs 36/2023 Allegato I.7;

Di assumersi e rispettare gli impegni elencati nel Bando ed in particolare l'impegno a non richiedere altri finanziamenti pubblici per la realizzazione del progetto proposto nel rispetto del paragrafo 3.12 del Bando Cumulabilità;

Di dichiarare l'opera, per gli obiettivi perseguiti sopra descritti, di pubblica utilità;

Di trasmettere il presente deliberato al Responsabile del Servizio LL.PP. ed al Responsabile del Servizio Ragioneria per i provvedimenti di loro competenza, ai sensi dell'art. 107, del D.Lgs. 267/2000;

Di dichiarare il presente atto immediatamente esecutivo ai sensi e per gli effetti dell'art. 134 comma 4° del D.lgs 267/2000.

La seduta termina alle ore 13:46.

Letto, confermato e sottoscritto.

FIRMATO
IL SINDACO
DR. BARBI SIMONE

FIRMATO
IL SEGRETARIO COMUNALE
DR. D'AMBROSIO MATTEO

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).

CUP ASSEGNATO AL PROGETTO	H50A26000020001
--DESCRIZIONE DEL PROGETTO--	
Localizzazione	Comune di MARCIANA (LI)
Descrizione sintetica del progetto	SENTIERO N.126 POMONTE - CHIESSI*SENTIERO N.126*PANCHINE, TAVOLI PC.NIC, CESTINI ED ILLUMINAZIONE
Anno di decisione	2026
Opera/infrastruttura interessata dal progetto	SENTIERO N.126 POMONTE - CHIESSI
Strumento di programmazione	ASSENTE
Legge Obiettivo	N
Indirizzo o Area geografica di riferimento	SENTIERO N.126
Bene o servizio	PANCHINE, TAVOLI PC.NIC, CESTINI ED ILLUMINAZIONE
--CARATTERISTICHE DEL CUP--	
Cumulativo	No
Provvisorio	No
Tipologia relativa allo stato Master (Normale: non è Master né è associato ad alcun Master, Master: progetto Master, Collegato: progetto associato ad un Master)	Normale
Stato	Attivo
--ANAGRAFICA DEL SOGGETTO--	
Soggetto Richiedente	COMUNE DI MARCIANA - LIVORNO -
Concentratore	N
Soggetto Titolare	COMUNE DI MARCIANA - LIVORNO -
Categoria Soggetto Titolare	ENTI TERRITORIALI E DI AMMINISTRAZIONE DEL TERRITORIO
Unità Organizzativa	UFFICIO TECNICO SERVIZIO LAVORI PUBBLICI
--CLASSIFICAZIONE DEL PROGETTO--	
Natura	ACQUISTO DI BENI
Tipologia	NUOVA FORNITURA
Settore	INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO
Sottosettore	STRADALI
Categoria	STRADE RURALI
--DATI FINANZIARI DEL PROGETTO--	
Partenariato Pubblico-Privato e Forme Speciali Di Partenariato	NO
Costo totale del progetto (in euro)	140.691,00
Importo in lettere in euro	centoquarantamilaseicentonovantuno

Contatti:

Sito <http://www.programmazioneeconomica.gov.it/sistema-mipcup/>

Numero verde Help-Desk CUP 800.811.172

Tipologia copertura finanziaria		COMUNALE COMUNITARIA
Importo del finanziamento pubblico richiesto/assegnato (in euro)		140.691,00
Importo in lettere in euro		centoquarantamilaseicentonovantuno
--ALTRI DATI--		
Data generazione completo		25/06/2026
--INDICATORI--		
Codice indicatore	Descrizione	Tipologia indicatore
00	da assegnare	FISICO



COMUNE DI MARCIANA

Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

***Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi,
tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale***

CUP: H50A26000020001

RELAZIONE TECNICA

Progettazione:

Comune di Marciana

Area 3 – Lavori Pubblici, Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio

Resp. Del Servizio: Ing. Vittoria Vecchi

Responsabile Unico del Progetto (RUP):

Ing. Vittoria Vecchi

Collaboratori:

Geom. Francesco Corsi

Il RUP

Ing. Vittoria Vecchi



COMUNE DI MARCIANA

Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana tel. +39 0565 901215 - fax +39 0565 901076
protocollo@pec.comune.marciana.li.it www.comune.marciana.li.it

***“Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi,
tramite l’installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale”***

CUP H50A26000020001

**Relazione tecnico-analitica dettagliata, corredata da documentazione fotografica relativa
all’intervento**

*redatta ai sensi del punto 6.4.1 del Bando del GAL F.A.R. Maremma Azione Specifica
“Servizi e Infrastrutture per la Popolazione Locale” approvato con deliberazione del C.D.A del 10/10/2025
e pubblicato sul BURT del 13/05/2026*

1. Elementi descrittivi dell’Ente

Situato sull'Isola d'Elba, il Comune di Marciana si estende per circa 45 kmq, spaziando dal mare fino alla vetta più alta dell'isola (il Monte Capanne a 1019m). È uno dei comuni più antichi dell'isola e comprende il capoluogo collinare e diverse frazioni costiere e rurali (tra cui Procchio, Pomonte, Chiessi, Sant'Andrea).

Il comune di Marciana conta circa 2040 residenti e come molte aree periferiche e insulari, soffre di criticità legate allo spopolamento, all'invecchiamento demografico e a un'economia fortemente legata alla stagionalità turistica.

Negli ultimi decenni della sua storia economica l'Arcipelago Toscano ha mutato profondamente la sua fisionomia che è diventata essenzialmente turistica, con tutti i pericoli insiti in un sistema monoculturale. La riduzione del turismo ad attività esclusivamente estiva e balneare, che pure ha segnato un notevole e positivo miglioramento nella condizione economica degli abitanti, appare ora come elemento di debolezza, perché incapace di produrre ulteriore sviluppo: l'impatto ambientale non consente una dilatazione ulteriore della presenza turistica estiva, con il rischio che la distribuzione dei costi delle imprese turistiche su un arco di tempo eccessivamente ristretto produca, anche a prescindere dall'offerta di servizi quanto meno non sempre adeguati, prezzi non competitivi.

L'obiettivo finale perseguito è quello di elevare il livello di qualità dell’offerta turistica che rappresenta il sistema produttivo di primaria importanza per l’economia dell’area di riferimento migliorando il potenziale attrattivo del Comune (anche al di fuori della stagione estiva e balneare) garantendo ai visitatori, servizi e un’offerta culturale qualificata e costante.

Secondo i dati statistici, Il turismo all'Isola d'Elba ha mostrato una crescita costante negli ultimi 5 anni. Nel 2025 l'isola ha superato i 518.000 arrivi e sfiorato i 3 milioni di presenze (con un +2,2% rispetto al 2024), confermando il trend di ripresa e superamento dei livelli pre-pandemia. Ma gli operatori turistici concordano sulla necessità e sull’urgenza di attuare cambiamenti mirati all’allungamento della stagione estiva garantendo un flusso turistico costante e di qualità.

La valorizzazione del ricco patrimonio culturale, paesaggistico e ambientale, costituisce il principale punto di forza e di maggiore attrattiva per i soggetti non locali.

Si rende quindi necessario un impegno teso alla diversificazione dell'offerta turistica puntando su interventi di valorizzazione delle risorse ambientali, architettoniche, storiche e culturali di cui il territorio del comune di Marciana è ricchissimo coinvolgendo particolari segmenti della domanda.

Il risultato auspicabile di tale programma è il potenziamento dell'offerta territoriale attraverso la valorizzazione del patrimonio storico, paesaggistico, ambientale ed architettonico esistente e la divulgazione dello stesso mediante l'apertura al pubblico secondo modalità appropriate e sulla base di strategie di lungo termine.

2. Analisi dei fabbisogni espressi dalla comunità locale che ha portato all'individuazione degli obiettivi da perseguire e del progetto

L'individuazione del presente intervento di riqualificazione del tratto del Sentiero CAI n. 126 che collega le frazioni di Chiessi e Pomonte nel comune di Marciana nasce da una attenta analisi delle dinamiche sociali, territoriali e strutturali e turistiche che caratterizzano le frazioni interessate. I fabbisogni espressi dalla comunità locale e rilevati dall'Amministrazione Comunale si articolano in tre macro-aree interconnesse:

Fabbisogno di Valorizzazione Identitaria e Diversificazione Economica

I residenti manifestano una forte domanda di tutela del proprio patrimonio storico e paesaggistico. E' infatti sentita la necessità di potenziare i servizi di accoglienza che permettano una fruizione sostenibile del territorio, capace al contempo di unire le esigenze dei residenti a quelle dei flussi turistici. Migliorare la fruibilità del sentiero che collega le frazioni di Chiessi e Pomonte permetterà di promuovere un turismo lento e destagionalizzato. Questo genererà ricadute positive sulla micro-economia locale (esercizi commerciali e artigianali di Pomonte e Chiessi) contribuendo a contrastare i fenomeni di spopolamento e di emigrazione della popolazione giovane e produttiva, tipici di queste aree .

Fabbisogno di Sicurezza e Accessibilità della Mobilità Pedonale:

I residenti delle due frazioni avvertono fortemente la necessità di un collegamento pedonale sicuro e alternativo alla rete viaria carrabile principale (Strada Provinciale), che risulta pericolosa per il transito dei pedoni. Allo stato attuale, il tratto del Sentiero CAI n. 126 oggetto dell'intervento proposto, pur essendo la naturale via di connessione storica tra Pomonte e Chiessi, presenta criticità a causa della presenza di diverse porzioni di pavimentazione in granito disconnessi, con avvallamenti e dossi pericolosi anche per l'incolumità pubblica. Si rende quindi necessario un intervento di manutenzione e ripristino della viabilità al fine di garantire una mobilità pedonale sicura e accessibile a tutte le fasce di popolazione.

Inoltre, la mancanza di illuminazione costringe attualmente i residenti e i turisti a rinunciare a percorrere il tratto del sentiero nelle ore serali o a utilizzare la Strada Provinciale carrabile come collegamento tra le due frazioni. Con l'inserimento nel progetto di un sistema di illuminazione, il sentiero cesserà di essere unicamente un percorso escursionistico diurno diventando una vera e propria infrastruttura di mobilità alternativa e sostenibile sempre attiva, che unirà stabilmente le comunità di Pomonte e Chiessi anche per le esigenze di spostamento serale garantendo una percorrenza sicura in qualsiasi momento della giornata.

Fabbisogno di Spazi Pubblici di Aggregazione e Inclusione Sociale

Nelle comunità periferiche e insulari, la carenza di luoghi di socializzazione all'aperto favorisce il rischio di isolamento. La comunità locale esprime il bisogno di riappropriarsi degli spazi collettivi naturali, vivendoli non solo come luoghi di transito, ma come spazi di sosta, incontro e relazione. L'attuale configurazione dell'ex mulattiera, totalmente priva di spiazzi attrezzati, panchine o sedute, impedisce la sosta (breve o prolungata) dei passanti. L'attivazione del servizio di arredo urbano e la creazione di piazzole di sosta rispondono direttamente alla necessità di trasformare il sentiero in un "parco lineare della comunità", favorendo l'aggregazione sociale in un contesto protetto e salubre.

3. Descrizione delle attività da realizzare e degli obiettivi che si intende raggiungere

Il progetto proposto prevede la riqualificazione di un tratto del Sentiero CAI n.126 di collegamento tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale.

Fiancheggiante la Strada Provinciale n.25, principale rete di comunicazione tra le Frazioni del Comune di Marciana e nel caso in oggetto, tra Pomonte e Chiessi, si sviluppa il Sentiero Naturalistico numero "126" che da Via della Chiesa scende fino a Pomonte, ricollegandosi a Via Grimaldi Martini, passando per il Cimitero Comunale di Pomonte - Chiessi.

Il sentiero, che ha uno sviluppo di circa 1.300,00ml, presenta un piano di calpestio che varia dal Granito a tratti in terra battuta ed aree verdi, con diversi punti panoramici da cui è possibile vedere l'Isola di Pianosa, punta della Testa e le Spiagge del Calello e Cala Maestrale.

Il sentiero è un'antica mulattiera dominata dall'alto dal monolite granitico di Colle di San Bartolomeo ed attraversa vecchi terrazzamenti abbandonati; esso assieme ai sentieri n.176 e 125, fa parte della Via della Lavanda.

La Via della Lavanda inizia da Colle d'Orano e prosegue verso sud in direzione della piccola frazione di Mortigliano. Da qui, parte il sentiero n. 176 che inizia a salire rapidamente, attraversando una macchia alta di lecci e corbezzoli che copre vecchi terrazzamenti un tempo coltivati.

Il sentiero presenta prevalentemente una pavimentazione naturale in terra, con tratti in lastre di granito di varia misure e spessore. Sparsi per tutto il percorso, si aprono degli spiazzi verdi, caratterizzati dalla presenza di piantumazione e vegetazione varia e fiancheggiati per ampi tratti, da muretti in pietra eseguiti con il metodo "a secco" posti a valle e a monte del sentiero. Tutt'attorno, si ergono terrazzamenti anch'essi in muratura che ospitano terreni coltivati ed aree incolte caratterizzate dalla presenza di vegetazione e piccoli arbusti

Il percorso è frequentato sia dai residenti che dai turisti, desiderosi di seguire il sentiero della Lavanda o semplicemente di raggiungere a piedi le località di Pomonte e Chiessi evitando di utilizzare il proprio mezzo di trasporto o di percorrere la Strada Provinciale priva di marciapiede per la mobilità pedonale.

Allo stato attuale il Sentiero n.126 presenta criticità a livello di manutenzione del fondo naturale che presenta diverse porzioni di pavimentazione in granito disconnessi, con avvallamenti e dossi pericolosi per l'incolumità pubblica. Si rende quindi necessario un intervento di manutenzione del fondo naturale del sentiero al fine di garantire una mobilità pedonale accessibile e sicura anche nelle ore notturne.

Inoltre allo stato attuale l'ex mulattiera non è attrezzata per consentire la sosta (breve o prolungata) dei passanti, data la totale assenza di spiazzi dotati di panchine, sedute o arredi analoghi.

Il progetto prevederà, nel rispetto dell'ambiente, della storia e del paesaggio, la riqualificazione e il miglioramento della fruibilità del tratto del sentiero CAI n.126, ex mulattiera che congiunge le frazioni di Pomonte e Chiessi, attraverso la realizzazione dei seguenti interventi:

1) Sistemazione del fondo naturale del sentiero:

Per migliorare la viabilità pedonale, il progetto prevede la sistemazione dei tratti di pavimentazione in granito disconnessa, tramite la rimozione a mano o con l'ausilio di piccolo mezzo meccanico delle lastre in granito, l'accatastamento del materiale rimosso in apposita area di cantiere, la formazione del fondo di posa come da pre-esistente in terra e ghiaia battuta e compattata e l'inserimento, previa pulizia e lavaggio delle lastre precedentemente rimosse, della pavimentazione in granito.

2) Creazione di Aree di Sosta Attrezzate:

Tramite l'installazione di elementi di arredo quali sedute/panchine, tavoli da Pic-Nic e cestini, posizionati nelle 13 aree verdi individuate oltre le aree denominate -Area Inizio e Area Fine – del sentiero n. 126.

Gli elementi avranno le seguenti caratteristiche e saranno realizzati con plastica riciclata e di seconda vita:

- **N. 1 Tavoli Pic-Nic:** arredo in plastica riciclata certificata PSV ("Plastica Seconda Vita") proveniente al 100% da raccolta differenziata, conformi al decreto CAM 5 febbraio 2015. Tavolo per pic-nic completo di sedute direttamente collegate al tavolo. Piano del tavolo e sedute composti da stecche in plastica riciclata di seconda vita, di spessore di almeno 4 cm. Dimensioni di ingombro 180-195x160-195x75-85 cm circa senza schienale.
- **N. 9 Panchina/Sedute:** arredo in plastica riciclata certificata PSV ("Plastica Seconda Vita") proveniente al 100% da raccolta differenziata, conformi al decreto CAM 5 febbraio 2015. Panchina in plastica riciclata di seconda vita, costituita da telaio in acciaio o in fusione di ghisa sferoidale, seduta e schienale con almeno 5 profilati di sezione di almeno 4 cm. Dimensioni di ingombro cm 50-75x80x180-190 cm circa. Le parti in metallo devono essere in acciaio zincato a caldo o in acciaio inossidabile, la ghisa deve essere trattata e verniciata a polveri poliesteri di colore grigio o nero.
- **N. 4 Cestini:** arredo in plastica riciclata certificata PSV ("Plastica Seconda Vita") proveniente al 100% da raccolta differenziata, conformi al decreto CAM 5 febbraio 2015. Cesto portarifiuti piccolo in plastica riciclata di seconda vita, capacità litri 30-55 circa, completo di palo della lunghezza minima fuori terra di 120 cm.

3) Illuminazione:

Al fine di rendere fruibile il sentiero anche nelle ore notturne, è prevista la messa in opera di n. 260 punti luce (1 ogni 5m circa), costituiti matericamente da un paletto hmax 1.00m da terra fissato a terra da una piastra in ferro/acciaio e 4 viti ed alla sommità un pannello Fotovoltaico, così che il punto luce possa funzionare in autonomia senza che sia necessario procedere con la realizzazione di scavi, la stesura di cablaggi, e la fornitura di cassette elettriche, riducendo di fatto al minimo l'impatto che l'intervento avrebbe sul paesaggio e sull'ambiente circostante.

4) Percorso Didattico:

Si prevede il posizionamento, in apposite aree, individuate negli elaborati progettuali, di n. 3 legghi di dim. 720mm x 520mm e n. 1 leggio 1200mm x 520 mm ove verrà riportata la storia del sentiero n.126, curiosità sul territorio e informazioni sull'Isola di Pianosa e sulle aree circostanti, corredata da foto ed immagini. Si prevede quindi la creazione di punti didattici ove illustrare e descrivere la storia delle frazioni di Chiessi e Pomonte, la storia della mulattiera evidenziando come il suo utilizzo sia cambiato nel corso del tempo e le varie curiosità sui punti panoramici dal quale è possibile vedere Pianosa, punta della Testa e le Spiagge del Calello e Cala Maestrale. L'obiettivo finale è la realizzazione di un percorso

didattico/formativo dove i turisti, ma anche le scolaresche, potranno conoscere ed approfondire la storia del territorio, riscoprendo un sentiero ad oggi poco battuto.

Sintesi degli obiettivi perseguiti con la realizzazione del progetto :

- Migliorare la fruibilità del sentiero che collega le frazioni di Chiessi e Pomonte al fine di incentivare e promuovere un turismo lento e destagionalizzato. Questo genererà ricadute positive sulla micro-economia locale (esercizi commerciali e artigianali di Pomonte e Chiessi) contribuendo a contrastare i fenomeni di spopolamento e di emigrazione della popolazione giovane e produttiva, tipici di queste aree ;
- Promuovere e incentivare la mobilità pedonale di collegamento tra le frazioni di Pomonte e Chiessi sicura e accessibile a tutte le fasce di popolazione anche durante le ore notturne;
- Trasformare il sentiero in un "parco lineare della comunità", favorendo l'aggregazione sociale in un contesto naturale, protetto e salubre;
- Realizzare un percorso didattico/formativo da affiancare ad altri progetti ed iniziative finalizzate al recupero e la valorizzazione dei percorsi e delle emergenze storico-culturali del versante sud-occidentale del monte Capanne. A tal proposito si veda quanto descritto per la dimostrazione del possesso
- dei requisiti relativi al criterio di selezione **V.a)** (sezione 9).

4. Indicazione delle spese, metodo di calcolo utilizzato per la stima dei costi delle voci di spesa e loro ragionevolezza

Voci di spesa ammissibili di cui si compone il progetto di cui al punto 3.3 del Bando

A) Costruzione o miglioramento, ristrutturazione, recupero e ampliamento di beni immobili e relative pertinenze, incluse le opere di miglioramento fondiario

- **Opere edili per la riqualificazione spazi pubblici: € 25.096,254** (di cui lavori per € 19.164,57 + costi per la sicurezza non ribassabili per € 1.406,13 + € 4525,554 per IVA 22%)

B) Acquisto di nuovi macchinari, impianti, attrezzature ed allestimenti, inclusa la messa in opera

- **Allestimenti quali arredi e dotazioni solo se strettamente connesse e rapportate alle attività e alle finalità del progetto: 112.833,78** (di cui € 92.486,71 per forniture + € 20.347,07 per IVA 22%)

F) Spese per informazione e pubblicità obbligatorie: € 500,00 Iva 22% inclusa

Descrizione del metodo di calcolo per la stima dei costi e verifica congruità

Come verificabile dall'analisi del CME allegato alla domanda di aiuto, la maggior parte dei costi relativi alle spese che compongono il progetto, sono stati calcolati prendendo come riferimento il Prezzario dei Lavori della Toscana - anno 2026, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 1676 del 15/12/2025.

Si è fatto invece ricorso al metodo dell'indagine di mercato attraverso l'acquisizione di preventivi ricevuti via PEC :

- **per le voci del CME n. 19 e 20** relative all'acquisto di 3 leggi 700x500 e di un leggione 1200x500 e da installare nelle aree panoramiche previste dal Progetto. Per queste voci di spesa sono state

contattate più imprese ma solo una di queste ha risposto con un'offerta per prodotti conformi (per dimensioni e materiali) a quanto richiesto.

Nota: Si allega il preventivo.

- **per quanto riguarda la voce del CME n. 21** relativa alla *Fornitura di Dissuasore solare 100x0,225x0,225 da installare nelle aree panoramiche previste dal Progetto*, trattandosi di un bene specialistico non è stato possibile l'acquisizione di tre preventivi a causa dell'**infungibilità tecnica** e la **non comparabilità del mercato**, dimostrando che e che il prezzo è stato comunque verificato come congruo.

Nota: Si allega alla domanda un preventivo e si specifica quanto segue:

La fornitura in oggetto presenta caratteristiche tecnico-funzionali specifiche che rendono particolarmente complessa l'acquisizione di almeno tre preventivi tra loro effettivamente comparabili, in quanto il bene richiesto deve rispondere contemporaneamente a requisiti di:

- alimentazione autonoma mediante tecnologia solare, in assenza di allacci elettrici nelle aree di installazione;
- compatibilità con il contesto paesaggistico e panoramico interessato dall'intervento;
- ridotto impatto visivo e adeguato inserimento ambientale;
- resistenza agli agenti atmosferici e limitate esigenze manutentive;
- caratteristiche dimensionali e costruttive coerenti con le finalità di regolazione degli spazi pubblici interessati.

L'indagine preliminare svolta ha evidenziato la presenza sul mercato di soluzioni eterogenee e non omogeneamente confrontabili sotto il profilo tecnico (materiali, autonomia energetica, tipologia di illuminazione/alimentazione, sistemi di ancoraggio, dimensioni, resistenza e caratteristiche estetico-funzionali), tali da non consentire un raffronto oggettivo e uniforme tra offerte economiche aventi identico contenuto prestazionale.

Per tale ragione, si è ritenuto di acquisire un unico preventivo riferito a una soluzione tecnica rispondente alle specifiche esigenze del progetto e coerente con il contesto di installazione.

La congruità economica della spesa è stata comunque verificata mediante valutazione tecnico-economica del prodotto proposto, tenendo conto delle caratteristiche costruttive, dimensionali, delle funzionalità richieste, dei prezzi medi di prodotti analoghi reperibili sul mercato e della coerenza del costo rispetto alle finalità dell'intervento.

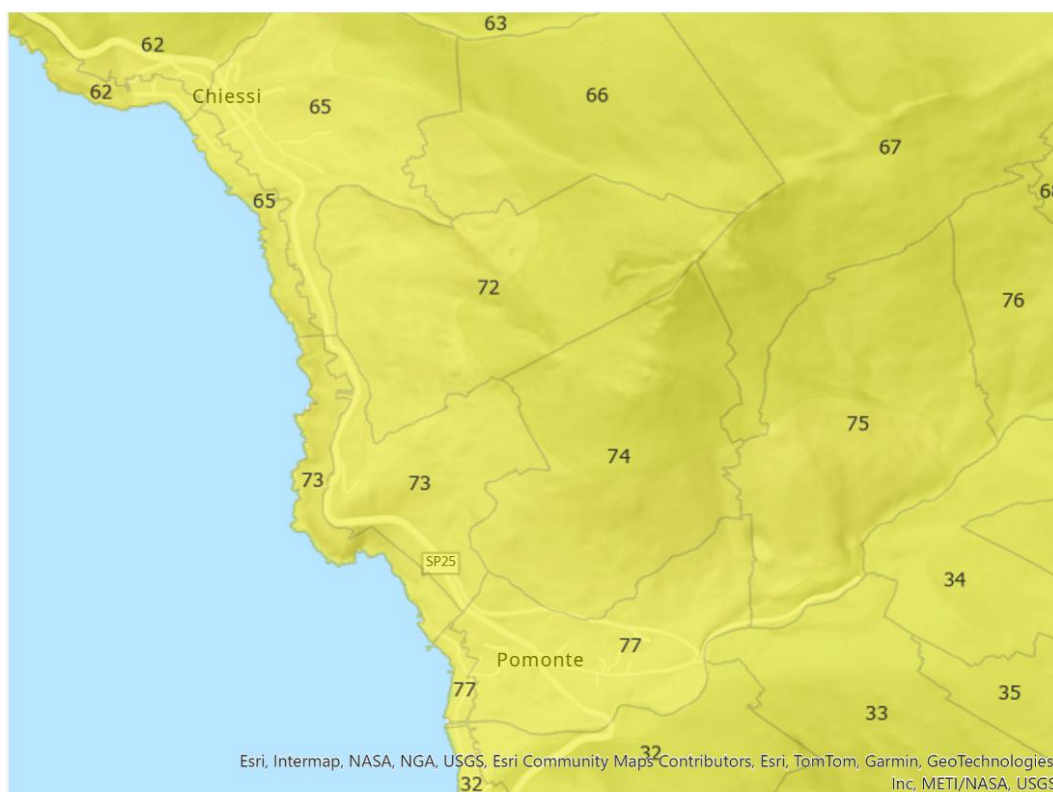
Pertanto, si ritiene motivata e giustificata l'acquisizione di un preventivo, in quanto la natura specialistica della fornitura e la non effettiva comparabilità delle soluzioni reperibili non consentono l'applicazione sostanziale del criterio dei tre preventivi omogenei.

- Per le **spese per informazione e pubblicità obbligatorie previste nelle Somme a Disposizione del QE**

Nota: si allegano tre preventivi acquisiti

5. Localizzazione, Inquadramento Catastale e Titolo di Possesso dell'Area Oggetto di Intervento

Il Sentiero Catastalmente è inquadrato e suddiviso nei seguenti fogli: 65/72/73/77 come da estratto catastale di seguito riportato:



Il tracciato, che prima della costruzione della Strada Provinciale n. 25 ha costituito la principale via di collegamento con le frazioni di Pomonte e Chiessi, veniva impiegato dai proprietari frontisti per accedere ai fondi agricoli e storicamente connette le due località al Cimitero Comunale. Il percorso si estende sul territorio mappato in quattro fogli catastali (nn. 65, 72, 73 e 77) e interseca diverse particelle private. Tali aree, sebbene formalmente intestate a privati che oggi le lasciano incolte, sono soggette a un transito pubblico continuativo e generalizzato per l'accesso alle due frazioni. In virtù di questo uso pubblico consolidato e della sua evidente funzione di utilità collettiva, l'arteria è censita in catasto come Strada Vicinale ad uso Pubblico, ai sensi dell'art. 3 del C.d.S. .

L'Ente ha quindi la titolarità per la realizzazione dell'intervento proposto che risulta ammissibile al Bando anche in forza di quanto indicato dal paragrafo 4.3 delle "Disposizioni Comuni" *nel caso di investimenti in opere di pubblica utilità effettuati da Enti pubblici o di loro competenza ai sensi delle norme vigenti, non è richiesto il possesso dei beni immobili su cui ricadono gli investimenti ma solo l'impegno alla loro manutenzione per tutto il periodo di realizzazione dell'investimento e di stabilità dell'operazione di cui al successivo 5.6.*

6. Inquadramento Paesaggistico e Storico

Il comune di Marciana, così come tutto il territorio dell'Isola d'Elba, è sottoposto al rispetto di quanto emanato con il D. Lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 in quanto dichiarati area di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/04.

Data la vicinanza con la costa e la morfologia dell'area, la zona di intervento rientra nelle prescrizioni dettate dall'art. 142 D. Lgs. 42/2004 lettere a) ed h) ovvero:

- ☒a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- ☒h) zone gravate da usi civici;

Gli interventi ammissibili, entro queste 2 fasce di rispetto, sono regolamentate dalla Scheda 11 del Piano di Indirizzo Territoriale – P.I.T. , Elba e isole minori.

Autorizzazione Paesaggistica

La realizzazione dell'Intervento in oggetto è sottoposta ad Autorizzazione paesaggistica ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 art.136 comma 1 lett. d)

Motivazione: L'intero territorio del Comune di Marciana oltre a costituire, nel suo complesso, un quadro naturale, offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si godono spettacoli di non comune bellezza.

Le opere oggetto del progetto proposto ricadono all'interno delle opere sottoposte ad autorizzazione paesaggistica con procedimento semplificato come riportato al Punto B.12 di cui all'Allegato B del Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31, ovvero:

- *B.12. interventi sistematici di arredo urbano comportanti l'installazione di manufatti e componenti, compresi gli impianti di pubblica illuminazione;*

7. Compatibilità degli interventi con le “norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei siti di importanza regionale” di cui alla DGR n. 644/2004 e ss.mm.ii. e alla DGR n. 454/2008 e ss.mm.ii., nel caso di interventi effettuati all'interno di Siti Natura 2000, o la conformità ai contenuti previsti dagli strumenti di pianificazione e regolamentazione redatti da soggetti gestori delle aree protette, nel caso di interventi effettuati all'interno di dette aree.

L'area, come da estratto cartografico, rientra all'interno dei SITI NATURA 2000 in quanto area di particolare pregio da un punto di vista ambientale di tipo C (Siti di tipo A e di tipo B coincidenti – SIC/ZPS, ZSC/ZPS) – Monte Capanne e promontorio dell'Enfola.

Il progetto in esame prevede l'installazione di elementi di arredo urbano, di faretti per l'illuminazione segnapasso, sistemazione della pavimentazione esistente e ripulitura, ove e se necessario, delle aree dalla piccola vegetazione presente.

Gli interventi vengono regolamentati dagli Allegati A e B della Delibera R.T. n. 1267 del 11/08/2025, che delinea gli interventi che ricadono nella procedura VINCA semplificata o meno.

Come di seguito riportato, l'intervento, date le scelte progettuali utilizzate, ricade all'interno dell'Allegato B della Delibera R.T. n. 1267 del 11/08/2025, ovvero le opere che rientrano nel Livello I di Screening di incidenza della VINCA.

Nello specifico:

1. La ripulitura dei terreni avverrà a mano o al limite con l'ausilio di piccoli mezzi per facilitare il lavoro, ma in nessun caso verranno utilizzati elementi o sostanze chimiche, dissecanti od erbicide come riportato al punto **CO_AGR_04**: *la ripulitura del terreno dalla vegetazione naturale, così come di fossetti e di canali, verrà effettuata escludendo l'uso di sostanze dissecanti o erbicidi ad eccezione di eventuali interventi previsti ai sensi della CO_GEN_09.*
2. L'intervento verrà realizzato nell'Arco temporale 31 Agosto – 1 Marzo al fine di limitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte della fauna di interesse e attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale ed in assenza di illuminazione artificiale, come descritto ai Punti **CO_GEN_01**: *il progetto/intervento/attività sarà realizzato nel periodo 31 agosto – 1 marzo, al fine di limitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte della fauna di interesse conservazionistico. Le lavorazioni proseguiranno nel periodo 2 marzo – 30 agosto esclusivamente nel caso di cantieri fissi e nelle aree interessate da lavori avviati in data antecedente al 1 marzo*

*che non abbiano subito interruzioni e **CO_GEN_02**: le attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale ed in assenza di illuminazione artificiale.*

3. *L'installazione dell'illuminazione rientra nel caso previsto dal punto **CO_EDI_03**: nelle sistemazioni esterne, eventuali impianti di illuminazione esterna saranno realizzati con punti luce a bassa potenza e rivolti verso il basso, in conformità alle "Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna" (D.G.R. 962/2004), per non costituire fonte di inquinamento luminoso e di attrazione per la fauna.;*
4. *L'installazione degli arredi, a favore di realizzare delle aree attrezzate e di miglioramento del decoro urbano, invece ricadono al punto **CO_EDI_07**: eventuali aree attrezzate destinate alla sosta ricreativa saranno poste ad oltre 50 m dalle aree umide.*

Le scelte progettuali e le modalità di posa in opera sono state definite rispettando il più possibile i criteri di sostenibilità e di tutela ambientale fissati dalla DGR n.962/2004, dalla DGR n. 644/2004, dalla DGR n. 454/2008 e ss.mm.ii., nonché dal Piano di Gestione del sito Natura 2000 in oggetto.

Gli interventi risultano pienamente conformi alle tutele dell'area protetta in virtù delle seguenti soluzioni tecniche adottate:

1. Elementi di Arredo Urbano: Criteri di Materiali e Posa a Basso Impatto

Al fine di garantire la massima compatibilità paesaggistica ed ecologica all'interno del sito protetto, ogni fornitura di arredo urbano sarà realizzata in **plastica riciclata con finitura effetto legno**. Tale soluzione assicura un bassissimo impatto visivo e cromatico, inserendosi in modo armonico nel contesto della macchia mediterranea e del paesaggio elbano.

Sotto il profilo esecutivo, l'installazione esclude categoricamente la realizzazione di platee di fondazione continue. Le modalità di fissaggio al suolo avverranno secondo un principio di minima interferenza con la matrice ambientale:

- **Uso di singoli plinti isolati:** Nei punti in cui il terreno lo richiederà, la posa avverrà tramite piccoli plinti singoli di dimensioni minime (pari a 30x30x30 cm). Questa scelta consente di limitare al minimo indispensabile le opere di scavo e l'uso di leganti cementizi, riducendo l'impronta ecologica del cantiere.
- **Fissaggio reversibile su elementi esistenti:** Ove non sia possibile o opportuno procedere con lo scavo per il plinto, il fissaggio degli arredi avverrà direttamente sulle soglie di granito naturale già presenti in loco. L'ancoraggio sarà eseguito tramite piastre metalliche e viti tassellate. Tale modalità garantisce la totale reversibilità dell'opera e l'assenza di alterazioni sul suolo naturale.

L'arredi, come prescritto dal punto **CO_EDI_07**, avverranno in aree distanti 50,00 ml dalle aree umide.

2. Impianto di Illuminazione: Integrazione Tecnica e Mitigazione dell'Inquinamento Luminoso

L'inserimento dei punti luce è stato ingegnerizzato per azzerare l'impatto sul suolo e minimizzare l'interferenza con i ritmi biologici della fauna notturna protetta, in piena coerenza con le prescrizioni per le zone ZPS e avvalendosi di un dispositivo certificato **Approved by DarkSky**:

- **Autonomia energetica totale (Zero Scavi):** Si prevede l'utilizzo di dissuasore illuminante, con un sistema *all-in-one* che integra in un unico corpo compatto un pannello fotovoltaico policristallino (5 Wp / 6 Vdc), una batteria ad alta efficienza tecnologica LiFePo4 (21 Wh) e un regolatore di carica MPPT. L'assoluta autonomia energetica dei corpi illuminanti elimina radicalmente la necessità di realizzare infrastrutture di rete sotterranee, azzerando completamente le opere di scavo per la posa di cavidotti o linee elettriche interrate.
- **Ancoraggio superficiale e reversibile:** I corpi illuminanti non necessitano della realizzazione di plinti in calcestruzzo, ma verranno fissati stabilmente a terra (su pavimentazione o roccia affiorante) tramite un sistema leggero a piastra e 4 viti meccaniche, preservando l'integrità del suolo.
- **Contenimento del flusso e ottica antiriflesso:** Il faretto presenta un'altezza dal suolo limitata (H = 1000 mm) e adotta un sistema a **luce indiretta tramite diffusore**. Questa configurazione tecnica garantisce un flusso emisfero superiore (ULOR) inferiore al 5%, direzionando oltre il 95%

della luce verso il basso (DLOR >95%) direttamente sul piano di calpestio. Ciò azzerà la dispersione luminosa verso l'alto e protegge l'avifauna notturna e i chiroteri dall'abbagliamento.

- **Gestione intelligente del flusso luminoso:** Al fine di ridurre al minimo il disturbo biologico e ottimizzare i consumi, l'apparecchio lavora a bassissima potenza (4 W con flusso reale di 350 lm) ed è dotato di un **sensore di presenza PIR integrato** con rilevamento fino a 8 metri. Il sistema provvederà a una riduzione automatica del flusso luminoso o allo spegnimento temporizzato in assenza di transito pedonale, limitando l'emissione di luce solo ai momenti di reale necessità.

In conclusione, l'insieme dei materiali scelti, la natura superficiale e reversibile dei fissaggi, il profilo DarkSky dell'ottica e l'autonomia tecnologica fotovoltaica degli impianti configurano un intervento a bassissima impronta ecologica, pienamente coerente con gli obiettivi di conservazione del sito ZSC/ZPS del Monte Capanne e del promontorio dell'Enfola e rientrante secondo quanto indicato dal punto **CO_EDI_03** dell'Allegato B della DGTR n. 1267 del 11/08/2025.

3. Organizzazione del Cantiere

L'intervento verrà realizzato nell'Arco temporale 31 Agosto – 1° marzo al fine di limitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte della fauna di interesse e attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale ed in assenza di illuminazione artificiale, come descritto ai Punti **CO_GEN_01** e **CO_GEN_02**;

4. Pulitura dei terreni

La ripulitura dei terreni avverrà a mano o al limite con l'ausilio di piccoli mezzi per facilitare il lavoro, ma in nessun caso verranno utilizzati elementi o sostanze chimiche, dissecanti od erbicide come riportato al punto **CO_AGR_04**

8. Stima dei tempi di realizzazione (crono programma)

Come da crono programma previsionale di realizzazione del progetto redatto ai sensi del punto 6.4.2 2) del bando (documento allegato), si stima che i lavori avranno una durata complessiva pari a mesi 1.

Di seguito si riporta una sintesi delle principali fasi di attuazione tecnico/amministrative :

Crono programma previsionale di attuazione dell'intervento				
FASI DI ATTUAZIONE	Data inizio fase previsionale	Data fine fase previsionale	Data inizio fase effettiva	Data fine fase effettiva
Approvazione PFTE				...
Redazione e approvazione del Progetto Esecutivo	...	30/10/2026		
Aggiudicazione Lavori edili e forniture	15/11/2026 Det. a contrarre	31/12/2026* Det. aggiudicazione		
Realizzazione lavori edili e posa in opera forniture	29/01/2027	28/02/2027		
CRE	01/03/2027	31/05/2027		

Data avvio dei lavori al fine della verifica del requisito **III.c.1)** *Avvio dei lavori entro sei mesi dalla presentazione della domanda* : 31/12/2026*

Nota: Preso atto di quanto riportato nel paragrafo 5.2 del bando, nel par. "Avvio dei lavori" delle "Disposizioni Comuni" e nel par. "Periodo di eleggibilità della spesa" delle "Disposizioni Comuni domande di pagamento" in merito alla dimostrazione dell'inizio/avvio dei lavori/delle attività, si evidenzia che nel caso del progetto proposto, rappresentando le forniture la categoria di spesa

prevalente, l'inizio dei lavori è rappresentata dalla data di emanazione delle determinazioni di aggiudicazione definitiva delle forniture che saranno affidate entro il 31/12/2026.

9. Criteri di selezione dichiarati

II.a.2) L'UTE indicata in domanda ricade in territori classificati C2 nella SISL del GAL F.A.R. Maremma: 5 pt

Nota: informazione in possesso del GAL FAR Maremma Srl

II.b) L'UTE indicata in domanda ricade in territori rientranti nella zonizzazione delle Aree Interne: 1 pt

Nota: informazione in possesso del GAL FAR Maremma Srl

II.c) L'UTE indicata in domanda ricade in territori classificati ai sensi della L.R. n.11 del 04/02/2025 "Valorizzazione Toscana diffusa : 2 pt

Nota: informazione in possesso del GAL FAR Maremma Srl

III.a.4) Processo di condivisione e definizione del progetto: n. di lettere di sostegno/condivisione del progetto da parte di soggetti pubblici e privati del territorio: più di 4 : 2 pt

Nota: per la verifica del criterio si vedano le lettere di sostegno/condivisione del progetto da parte di soggetti pubblici e privati del territorio allegate alla domanda di aiuto.

III.c.1) Avvio dei lavori dalla presentazione della domanda secondo quanto indicato dal bando: ≤ 6 mesi : 4 pt

Nota: per la verifica del criterio si veda il precedente paragrafo relativo ai tempi di realizzazione e il crono programma previsionale di attuazione dell'intervento che si allega alla domanda di aiuto.

III.c.3) Tempo massimo di esecuzione dei lavori secondo quanto indicato dal bando: ≤ 6 mesi : 3 pt

Nota: per la verifica del criterio si veda il precedente paragrafo relativo ai tempi di realizzazione e il crono programma previsionale di attuazione dell'intervento che si allega.

III.d) Progetto per il quale, alla data di presentazione della domanda, è già stato dato incarico (esterno o interno) per la progettazione esecutiva degli interventi previsti dal progetto per una percentuale uguale o superiore al 50% del valore complessivo del quadro economico : 4 pt

Anche la progettazione esecutiva dell'intervento verrà svolta internamente dal personale dell'Ufficio LL.PP. Nella delibera di giunta comunale che approva il PFTE e la domanda di aiuto, la giunta dà mandato all'Ufficio LL.PP. di provvedere alla redazione della progettazione esecutiva.

III.h) Il soggetto richiedente ha partecipato agli incontri di animazione/accompagnamento del GAL: pt 1

Nota: informazione in possesso del GAL FAR Maremma Srl

IV.a) N. di abitanti potenzialmente coinvolti/beneficiari del servizio o dell'infrastruttura oggetto della domanda: ≤ a 3000 abitanti: 6 pt

Nota: informazione in possesso del GAL FAR Maremma Srl

V.a) Gli interventi previsti in domanda fanno riferimento ad un lotto funzionale facente parte di un progetto più ampio già avviato dal soggetto beneficiario e coerente con le finalità del bando: 2 pt

Il presente progetto di riqualificazione del tratto del Sentiero CAI 126, compreso tra le frazioni di Chiessi e Pomonte, si configura come un proseguimento funzionale e un lotto strategico rispetto agli interventi di valorizzazione ambientale già realizzati sull'anello escursionistico della "Via della Lavanda" (3ª tappa della Via dell'Essenza). L'opera, infatti, non interviene in modo isolato bensì agisce in perfetta sinergia con gli investimenti pregressi dell'Ente Parco e della Fondazione Acqua dell'Elba, soggetti con i quali l'amministrazione comunale ha collaborato attraverso il patrocinio e il supporto tecnico-autorizzativo. Il ripristino della piena fruibilità, della sicurezza e la valorizzazione del Sentiero 126 che collega le frazioni di Chiessi e Pomonte, non solo ottimizzerà la funzionalità del tracciato per gli utenti, ma massimizzerà la resa degli investimenti pubblici e privati già profusi sul territorio, potenziando l'attrattività dell'Elba occidentale attraverso un'infrastruttura verde integrata e coerente. L'attuale stato di conservazione del Sentiero CAI 126 nel tratto Chiessi-Pomonte la carenza di manutenzione e il deficit di segnaletica si configura infatti come un deficit infrastrutturale di collegamento.

Inoltre il progetto, prevedendo la realizzazione di un percorso didattico/formativo, nasce anche come proseguimento funzionale di un'opera in corso di realizzazione che prevede la riqualificazione dell'ex scuola elementare di Pomonte (ubicata all'interno del centro abitato della frazione) finalizzata alla realizzazione di un Centro di Educazione Ambientale. Il Centro sarà luogo di condivisione di antichi saperi e trasmissione alle nuove generazioni; un luogo di documentazione e sperimentazione outdoor di modelli di vita e di azione che ancora sopravvivono ma che in assenza di un incisivo intervento educativo sono destinati a scomparire. La realizzazione del Centro di Educazione Ambientale, rappresenta un'opportunità di fondare in loco una realtà di riferimento e si colloca nell'ambito delle iniziative volte a creare nuove opportunità di sviluppo turistico ecosostenibile da offrire al territorio di Marciana da affiancare ad altri progetti ed iniziative finalizzate al recupero e la valorizzazione dei percorsi e delle emergenze storico-culturali del versante sud-occidentale del monte Capanne come ad esempio Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi.

A tal proposito si evidenzia che il comune di Marciana insieme al Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano è da più di un decennio un partner istituzionale chiave dell'iniziativa *Scuole Outdoor in Rete*. L'amministrazione comunale sostiene attivamente i campus di lavoro e la frazione di Pomonte rappresenta il cuore pulsante e il "laboratorio pratico" di questo progetto all'Isola d'Elba e la locale palestra comunale (in attesa della riqualificazione della ex scuola elementare) viene attualmente utilizzata come punto di appoggio e foresteria per gli studenti in autogestione.

Il progetto denominato *Riqualificazione ambientale del territorio comunale – Manutenzione straordinaria della ex scuola elementare di Pomonte per realizzazione di un Centro Didattico Ambientale con annessa foresteria* ha previsto un investimento pari a € 983.000,00 così finanziati:

Fondo per gli Investimenti delle Isole Minori annualità 2020/2021/2022 – Decreto concessione del 27/12/2021	€ 535.585,00
Avviso pubblico n.2 FOSMIT 2023 “Interventi per la salvaguardia e valorizzazione della montagna”	€ 167.001,80
Fondi propri dell’Ente	€ 247.415,00

I lavori relativi al progetto sono stati avviati in data 19/02/2026 e sono attualmente in corso di realizzazione con una fine lavori prevista per la fine dell'annualità 2027.

Nota: per la verifica del criterio si veda il certificato di inizio lavori allegato alla domanda di aiuto.

V.b.3) La domanda prevede prevalentemente (più del 50% del totale degli investimenti) interventi rientranti: nella lettera c) del bando (turismo): 7 pt.

10. Indicazione degli elementi attestanti i requisiti di cantierabilità secondo quanto previsto al par. 3.9

(indicazione degli estremi dell'approvazione del PFTE, del permesso a costruire e/odella valutazione di impatto ambientale – VIA)

Il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica redatto dall'Area Tecnica Comunale – Ufficio LL.PP. è stato approvato con Delibera di Giunta Comunale n del

Nota: Anche la progettazione esecutiva dell'intervento verrà svolta internamente dal personale dell'Ufficio LL.PP. Nella delibera di giunta comunale che approva il PFTE e la domanda di aiuto, la giunta dà mandato all'Ufficio LL.PP. di provvedere alla redazione della progettazione esecutiva.

Per la tipologia di opere previste, la realizzazione dell'intervento non è soggetta al rilascio del permesso a costruire e/o della Valutazione di Impatto Ambientale.

Si prevede l'acquisizione dei necessari pareri ed autorizzazioni da parte degli Enti preposti entro l'approvazione del progetto esecutivo.

11. Descrizione delle modalità con le quali il beneficiario intende assolvere agli obblighi in materia di pubblicità obbligatoria di cui al punto 3.10 del Bando

Gli obblighi in materia di pubblicità obbligatoria verranno assolti secondo quanto indicato al punto 3.10 del bando e seguendo le Linee guida regionali, approvate con DGR n. 1010 del 9 settembre 2024.

In particolare si prevede :

- all'inizio della fase realizzativa dell'operazione la creazione sul sito web ufficiale del comune www.comune.marciana.li.it di un'apposita sezione dedicata al GAL FAR Maremma e ai fondi Leader 2023/2027 all'interno della quale verrà pubblicata una descrizione dell'operazione comprese le finalità e i risultati raggiunti ed evidenziando il sostegno finanziario ricevuto dall'Unione. Per dare tale evidenza verrà apposto l'emblema dell'Unione europea e il riferimento al Feasr, inserendo la stringa dei loghi ufficiali scaricabili dal sito regionale.
- l' apposizione sugli eventuali documenti e sui materiali di comunicazione, che riguardano l'operazione finanziata e che sono destinati al pubblico, di una dichiarazione per mettere in evidenza il sostegno dell'Unione in maniera visibile, utilizzando i loghi ufficiali scaricabili dal sito regionale.
- la realizzazione di due targhe in plexiglas trasparente di dimensioni 400 x 300 da installare alle entrate del sentiero oggetto di intervento, realizzate e riportanti le informazioni e i loghi indicati nelle linee guida regionali, approvate con DGR n. 1010 del 9 settembre 2024. Le targhe verranno installate non appena inizia la fase realizzativa dell'operazione e mantenute per un tempo minimo pari a 3 anni dalla richiesta di pagamento a saldo.

12. Documentazione Fotografica



13. Documentazione allegata alla presente relazione come da paragrafo 6.4.1 del bando

- documentazione a dimostrazione del possesso delle condizioni di ammissibilità del beneficiario come indicati al par. 2 del bando, ove non già in possesso del GAL
 - Dichiarazione di non aver ottenuto e impegnarsi a non richiedere altri finanziamenti pubblici sulle stesse spese ammissibili oggetto della domanda di sostegno
 - Dichiarazione del titolo di possesso delle aree oggetto di intervento

- documentazione a dimostrazione del possesso dei requisiti relativi ai criteri di selezione, come specificati al par. 4 dal bando, ove non già in possesso del GAL
 - **II.a.2)** L'UTE indicata in domanda ricade in territori classificati C2 nella SISL del GAL F.A.R. Maremma: 5 pt
Nota: informazione in possesso del GAL FAR Maremma Scrl
 - **II.b)** L'UTE indicata in domanda ricade in territori rientranti nella zonizzazione delle Aree Interne: 1 pt
Nota: informazione in possesso del GAL FAR Maremma Scrl
 - **II.c)** L'UTE indicata in domanda ricade in territori classificati ai sensi della L.R. n.11 del 04/02/2025 "Valorizzazione Toscana diffusa : 2 pt
Nota: informazione in possesso del GAL FAR Maremma Scrl
 - **III.a.4)** Processo di condivisione e definizione del progetto: n. di lettere di sostegno/condivisione del progetto da parte di soggetti pubblici e privati del territorio: più di 4 : 2 pt
Nota: per la verifica del criterio si vedano le lettere di sostegno/condivisione del progetto da parte di soggetti pubblici e privati del territorio allegate alla domanda di aiuto.
 - **III.c.1)** Avvio dei lavori dalla presentazione della domanda secondo quanto indicato dal bando: ≤ 6 mesi : 4 pt
Nota: per la verifica del criterio si veda il paragrafo della presente Relazione relativo ai tempi di realizzazione e il crono programma previsionale di attuazione dell'intervento che si allega alla domanda di aiuto.
 - **III.c.3)** Tempo massimo di esecuzione dei lavori secondo quanto indicato dal bando: ≤ 6 mesi : 3 pt
Nota: per la verifica del criterio si veda il paragrafo della presente Relazione relativo ai tempi di realizzazione e il crono programma previsionale di attuazione dell'intervento che si allega.
 - **III.d)** Progetto per il quale, alla data di presentazione della domanda, è già stato dato incarico (esterno o interno) per la progettazione esecutiva degli interventi previsti dal progetto per una percentuale uguale o superiore al 50% del valore complessivo del quadro economico : 4 pt
Nota: per la verifica del criterio si veda la delibera di Giunta Comunale n..... del allegata alla domanda di aiuto.
 - **III.h)** Il soggetto richiedente ha partecipato agli incontri di animazione/accompagnamento del GAL: pt 1
Nota: informazione in possesso del GAL FAR Maremma Scrl
 - **IV.a)** N. di abitanti potenzialmente coinvolti/beneficiari del servizio o dell'infrastruttura oggetto della domanda: ≤ a 3000 abitanti: 6 pt
Nota: informazione in possesso del GAL FAR Maremma Scrl
 - **V.a)** Gli interventi previsti in domanda fanno riferimento ad un lotto funzionale facente parte di un progetto più ampio già avviato dal soggetto beneficiario e coerente con le finalità del bando: 2 pt
Nota: per la verifica del criterio si veda il certificato di inizio lavori allegato alla domanda di aiuto.
 - **V.b.3)** La domanda prevede prevalentemente (più del 50% del totale degli investimenti) interventi rientranti nella lettera c) del bando (turismo): 7 pt.
- documentazione a supporto dei requisiti di cantierabilità secondo quanto previsto al par. 3.9 del bando (PFTE, Permesso a costruire e/o della valutazione di impatto ambientale – VIA)
 - **Delibera di Giunta Comunale di approvazione del PFTE n. del**

14. Altra documentazione e informazioni a corredo della domanda di cui al paragrafo 6.4.2 del Bando

1) Computo metrico estimativo analitico.

Nel caso di progetti presentati da soggetti pubblici, non è necessario presentare il computo metrico estimativo, qualora sia già incluso nel PFTE, eccetto il caso in cui sia necessario l'adeguamento al prezzario vigente.

2) elaborati grafici comprendenti, nel caso di investimenti su beni immobili, di relativa cartografia topografica (scala minima 1:10.000) e catastale

2) Cronoprogramma dettagliato degli interventi.

Nota: si veda quanto riportato nella presente Relazione e il crono programma allegato alla domanda di aiuto

3) Piano di gestione dell'infrastruttura/servizio.

Nota: data la tipologia di opere previste dal progetto e delle finalità perseguite:

- Non sarà necessaria alcuna forma di gestione da affidare a soggetti terzi;
- Non sono previsti ricavi derivanti dall'utilizzo dell'opera;
- Non sono previste particolari spese legate alla gestione post realizzazione dell'intervento se non quelle legate all'ordinaria manutenzione del sentiero e delle attrezzature che trovano adeguata copertura finanziaria annualmente in specifici capitoli del bilancio comunale.

Il piano di gestione viene sostituito dal Piano di Manutenzione di cui all'art. 27 dell'Allegato 17 D.Lgs 36/2023 .

4) Come previsto al par. 3.10 del bando, la descrizione delle modalità con le quali il beneficiario intende assolvere agli obblighi in materia di pubblicità obbligatoria.

Nota: si veda quanto descritto nella presente Relazione al paragrafo denominato *Descrizione delle modalità con le quali il beneficiario intende assolvere agli obblighi in materia di pubblicità obbligatoria di cui al punto 3.10 del Bando*

5) Come previsto par. 3.11 del bando, la descrizione degli elementi utili a giustificare la compatibilità degli interventi con le "norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei siti di importanza regionale" di cui alla DGR n. 644/2004 e ss.mm.ii. e alla DGR n. 454/2008 e ss.mm.ii., nel caso di interventi effettuati all'interno di Siti Natura 2000, o la conformità ai contenuti previsti dagli strumenti di pianificazione e regolamentazione redatti da soggetti gestori delle aree protette, nel caso di interventi effettuati all'interno di dette aree.

Nota: si veda quanto descritto nella presente Relazione al paragrafo dedicato (sezione 7)

Nota: si veda quanto descritto nella presente Relazione al paragrafo dedicato al punto 3.11 del bando.

Marciana

Il Responsabile dell'Ufficio LL.PP e RUP
dell'Intervento
Ing. Vittoria Vecchi

(f.to digitalmente)



Comune di Marciana

Provincia di Livorno

Riqualficazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l’installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale

Sentiero n. 126 Pomonte - Chiessi

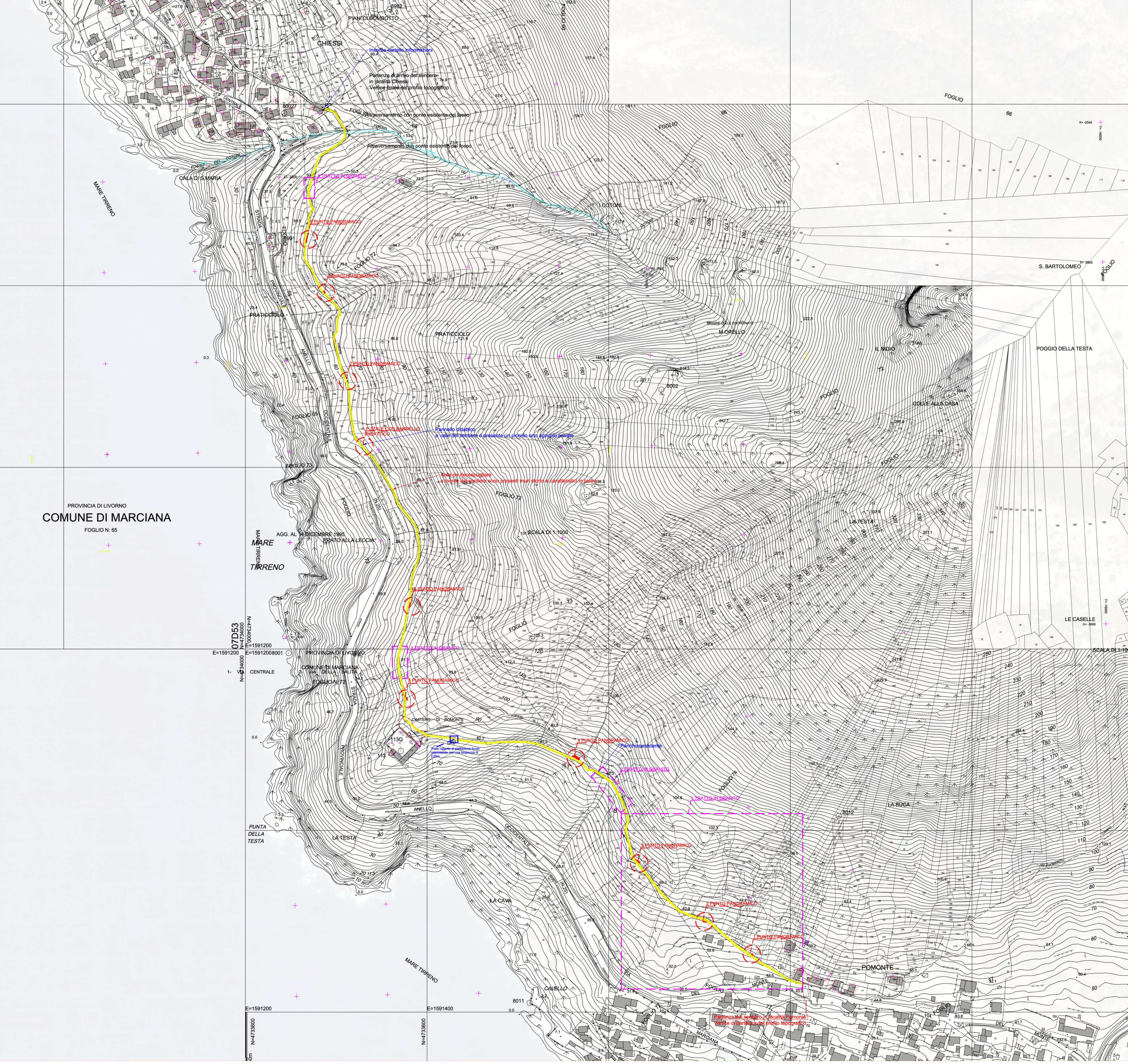
Riqualficazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l’installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale
CUP:

H50A26000020001

TAVOLA	STATO RILEVATO STATO DI PROGETTO Inquadramento Generale	Scala N.D.		
1		Data: 06/26		
N. rev.	Nota di revisione	Data	Firma	Controllo

Progettista: Dott. Ing. Vittoria VECCHI

R.U.P.: Dott. Ing. Vittoria VECCHI





COMUNE DI MARCIANA

Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

***Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi,
tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale***

CUP: H50A26000020001

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Progettazione:

Comune di Marciana

Area 3 – Lavori Pubblici, Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio

Resp. Del Servizio: Ing. Vittoria Vecchi

Responsabile Unico del Progetto (RUP):

Ing. Vittoria Vecchi

Collaboratori:

Geom. Francesco Corsi

Il RUP

Ing. Vittoria Vecchi

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
OPERE EDILI									
1	TOS26_01.A04.014.001	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA OBBLIGATA CONTINUA (Larghezza < 1,50 m). IN TERRENI SCIOLTI. Eseguito a mano. MISURAZIONI: Scavo per realizzazione di Plinti a Sostegno delle panchine – n.4 Plinti 30x30xH30 per oqni Panchina - n.8 Scavo per realizzazione di Plinti a Sostegno dei Cestini – n.1 Plinti 30x30xH30 per ogni Cestino - n.3 Scavo per realizzazione di Plinti a Sostegno dei Cartelli sia piccoli che grandi– n.1 Plinti 30x30xH30 per ogni Cartello - n.1 Scavo per realizzazione di Plinti a Sostegno dei Tavoli da Picnic area 13– n.4 Plinti 30x30xH30 per oqni tavolo - n.1 SOMMANO m3	8,00	0,03		4,000	0,86		
			3,00	0,03		1,000	0,08		
			1,00	0,03		1,000	0,03		
			1,00	0,03		4,000	0,11		
							1,08	102,80	111,02 €
2	TOS25/1_01.A04.020.001	SCAVI: SCAVO A SEZIONE RISTRETTA OBBLIGATA PUNTUALE (plinti, buche) IN ROCCE COMPATTE. MISURAZIONI: Scavo per realizzazione di Plinti a Sostegno delle panchine – n.4 Plinti 30x30xH30 per oqni Panchina - n.1 Scavo per realizzazione di Plinti a Sostegno dei Cestini – n.1 Plinti 30x30xH30 per ogni Cestino - n.1 Scavo per realizzazione di Plinti a Sostegno dei Cartelli sia piccoli che grandi– n.1 Plinti 30x30xH30 per ogni Cartello - n.1 SOMMANO m3	1,00	0,03		4,000	0,11		
			1,00	0,03		1,000	0,03		
			1,00	0,03		1,000	0,03		
							0,17	22,26	3,78 €
3	TOS26_01.A05.002.001	RINTERRI E RILEVATI: eseguita con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi MISURAZIONI: Formazione di Rilevato con Terra proveniente da scavo SOMMANO m3	1,25				1,25		
							1,25	9,23	11,54 €
4	TOS26_01.A05.002.002	RINTERRI E RILEVATI: eseguita con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo MISURAZIONI: Formazione di Rilevato con Terra proveniente da Cava SOMMANO m3	33,00			0,500	16,50		
							16,50	46,00	759,00 €
5	TOS26_02.B04.002.002	CALCESTRUZZO: PER PLINTI, FONDAZIONI CONTINUE O PLATEE classe di resistenza caratteristica C20/25: Composto e confezionato in cantiere con l'ausilio di betoniera Conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, classificato in base alla resistenza caratteristica C. MISURAZIONI: Calcestruzzo per la realizzazione di n. 46 Plinti in CLS 30X30XH30 SOMMANO m3	46,00	0,30	0,300	0,300	1,24		
							1,24	285,15	353,59 €
6	TOS26_PRCAM.P06.01.00	ACCIAIO PER STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO E CEMENTO PRECOMPRESSO – CAM: BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA, PER CEMENTO ARMATO Tipo B450C per cemento armato ordinario controllato in stabilimento Conformi: UNI EN 10080:2005 e CAM, paragrafo 2.5.4 del DM 23 giugno 2022 n. 256, "CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI INTERVENTI EDILIZI. MISURAZIONI: Acciaio per i Plinti di Cls Armato, con Barre longitudinali: Ø 10 mm (tipo SOMMANO Kg	46,00			6,000	276,00		
							276,00	1,23	340,58 €
7	TOS26_AT.N01.001.0011	MACCHINE OPERATRICI E ACCESSORI: Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 3500 kg nolo a caldo MISURAZIONI: Nolo ed utilizzo di escavatore per movimentazione terra ed opere di scavo e reinterro – nolo a caldo SOMMANO h	8,00			3,000	24,00		
							24,00	80,18	1.924,32 €
8	TOS26_AT.N01.002.002	MACCHINE OPERATRICI E ACCESSORI: Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne 80-90 KG - da 2 a 10 giorni MISURAZIONI: Nolo di Martellone con punta per la demolizione di zone ove presente granito/sasso o simili SOMMANO h	8,00			3,000	24,00		
							24,00	5,96	143,04 €
9	TOS26_AT.N01.001.901	MACCHINE OPERATRICIE ACCESSORI: Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV. MISURAZIONI: Consumo di Gasolio per macchine operatrici SOMMANO h	8,00			3,000	24,00		
							24,00	21,92	526,08 €
10	TOS26_RU.M10.001.004	PREZZI ORARI DEL SETTORE EDILE: Operaio edile Comune MISURAZIONI: Assistenza all’Escavatore Manodopera di Operai per realizzazione scavi (maggiorazione rispetto la voce 01) SOMMANO h	8,00			3,000	24,00		
			8,00			8,000	64,00		
							88,00	33,95	2.987,60 €
11	TOS26_RU.M10.001.004	PREZZI ORARI DEL SETTORE EDILE: Operaio edile Comune MISURAZIONI: Manodopera di n.2 Operai per l’Installazione degli Arredi SOMMANO h	2,00	3,00		8,000	48,00		
							48,00	33,95	1.629,60 €
12	TOS26_RU.M10.001.004	PREZZI ORARI DEL SETTORE EDILE: Operaio edile Comune MISURAZIONI: Manodopera di n.2 Operai per l'installazione dei faretti SOMMANO h	2,00	3,00		8,000	48,00		
							48,00	33,95	1.629,60 €
13	TOS26_RU.M10.001.004	Autocarro ribaltabile con MTT 26000 Kg e pu 17000 Kg, 3 assi - (nolo a caldo) MISURAZIONI: Autocarro per Trasporto Materiale	2,00	1,00		8,000	16,00		

		SOMMANO h						16,00	88,04	1.408,64 €
14	TOS26_03.A03.047.002	ASPORTAZIONI / RIMOZIONI / SMONTAGGI A MANO Oggetto: SMONTAGGIO DI PAVIMENTO IN LASTRE DI PIETRA Tipo: Smontaggio di pavimento Spessore minimo (cm): 10,1; Materiale: lastre di pietra Compreso: - recupero, pulitura delle lastre integre e riutilizzabili; - accatastamento in cantiere delle lastre integre e riutilizzabili Eseguito: a mano Compreso: - calo e/o sollevamento dei materiali con piccoli mezzi meccanici; - scarrettamento ed accumulo entro un raggio di 50 m; - ponti di servizio con altezza massima 2,00 m e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili o fissi. - realizzazione di saggi di accertamento e la ricognizione delle quote originali; - approntamento di piani quotati riferiti a capisaldi fissi e facilmente identificabili; - adeguata documentazione fotografica, da eseguirsi prima, durante e dopo i lavori; - sorveglianza di personale tecnico specializzato; - protezione di tutti gli ambienti circostanti l'area di intervento al fine di salvaguardarli da ogni possibile danneggiamento MISURAZIONI: Smontaggio delle lastre in granito nelle aree visualizzate negli elaborati grafici, con accatastamento in ambito di cantiere delle lastre riutilizzabili, computato per un 7% della superficie SOMMANO m2	753,00			0,070	52,71			
							52,71	95,55	5.036,44 €	
15	TOS26_01.E02.010.002	PAVIMENTO IN LASTRE - GRANITO / MARMO / PIETRA - CON MALTA CEMENTIZIA Oggetto: PAVIMENTO-LASTRE Posa: ad opus incertum Materiale: marmo, / pietra / granito Posa: su malta cementizia Compreso: - malta cementizia (con 4 q di cemento 32,5 R per m³ di sabbia); - sigillature dei giunti; - distanziatori (se necessari). MISURAZIONI: Sistemazione delle lastre in granito mal posizionate e rimessa in opera a livello computato per il 7% SOMMANO m2	753,00			0,070	52,71			
							52,71	43,63	2.299,74 €	
FORNITURE										
16	TOS26_PR.P45.025.0	PRODOTTI PER VERDE ED ARREDO URBANO: ARREDO IN PLASTICA MISURAZIONI: Fornitura di Tavolo PicNic da installare nelle aree panoramiche previste dal SOMMANO cad	1,00					1,00		
							1,00	764,97	764,97 €	
17	TOS26_PR.P45.025.0	PRODOTTI PER VERDE ED ARREDO URBANO: ARREDO IN PLASTICA MISURAZIONI: Fornitura di Panchine da installare nelle aree panoramiche previste dal SOMMANO cad	9,00					9,00		
							9,00	489,14	4.402,26 €	
18	TOS26_PR.P45.025.0	PRODOTTI PER VERDE ED ARREDO URBANO: ARREDO IN PLASTICA MISURAZIONI: Fornitura di Cestini da installare nelle aree panoramiche previste dal Progetto SOMMANO cad	4,00					4,00		
							4,00	371,12	1.484,48 €	
19	N.P.01	ARREDO URBANO: Cartello/Leggio 700x500 MISURAZIONI: Fornitura di Leggio 700x500 da installare nelle aree panoramiche previste dal SOMMANO cad	2,00					2,00		
							2,00	790,00	1.580,00 €	
20	N.P.02	ARREDO URBANO: Cartello/Leggio 1200x500 MISURAZIONI: Fornitura di Leggio 1200x500 da installare nelle aree panoramiche previste dal SOMMANO cad	1,00					1,00		
							1,00	1055,00	1.055,00 €	
21	N.P.033	ARREDO URBANO: Dissuasore solare con design cilindrico e luce MISURAZIONI: Fornitura di Dissuasore solare 100x0,225x0,225 da installare nelle aree SOMMANO cad	260,00					260,00		
							260,00	320,00	83.200,00 €	
COSTI DELLA SICUREZZA										
22	TOS26_17.N05.002.01	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.): Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, MISURAZIONI: Montaggio di recinzione per la realizzazione dell'Area Cantiere SOMMANO ml	20,00					20,00		
							20,00	16,08	321,60 €	
23	TOS26_17.N05.002.01	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.): Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, MISURAZIONI: Smontaggio di recinzione per la realizzazione dell'Area Cantiere SOMMANO ml	20,00					20,00		
							20,00	6,09	121,80 €	
24	TOS26_17.N06.004.00	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.): Box prefabbricati di cantiere composti da: MISURAZIONI: Baracca di Cantiere SOMMANO cad	1,00					1,00		
							1,00	528,26	528,26 €	
25	TOS26_17.N06.005.00	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.): WC chimici MISURAZIONI: Wc Chimico di Cantiere SOMMANO cad	1,00					1,00		
							1,00	116,60	116,60 €	
26	TOS26_17.N07.002.01	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.): Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, MISURAZIONI: Instalazione di Segnaletica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in SOMMANO cad	4,00					4,00		
							4,00	29,61	118,44 €	
27	TOS26_17.P06.006.00	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.): Impianto di messa a terra e protezione contro le MISURAZIONI: Messa a Terra Betoniera SOMMANO cad	1,00					1,00		
							1,00	36,62	36,62 €	
28	TOS26_17.P07.002.00	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.): Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con MISURAZIONI:								

		Segnaletica Luminosa per evidenziare l'area di Cantiere	4,00				4,00		
		SOMMANO cad					4,00	13,41	53,64 €
29	TOS26_17.P07.003.00	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.): Cassetta contenente presidi medicali prescritti							
		MISURAZIONI:							
		Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003	1,00				1,00		
		SOMMANO cad					1,00	109,17	109,17 €
	TOTALE COMPUTO METRICO ESTIMATIVO								113.057,41 €



Comune di Marciana

Provincia di Livorno

Riqualficazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l’installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale

Sentiero n. 126 Pomonte - Chiessi

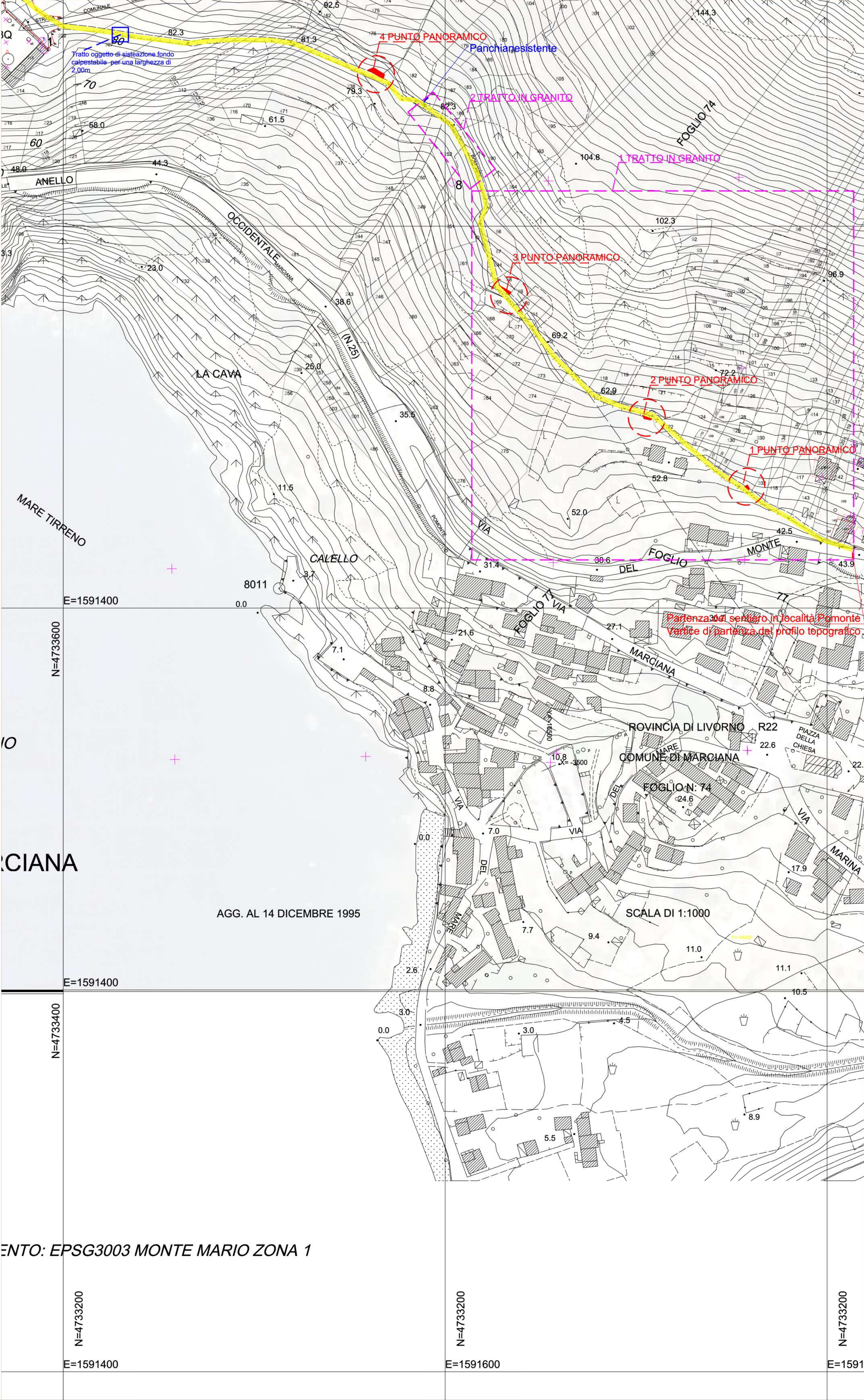
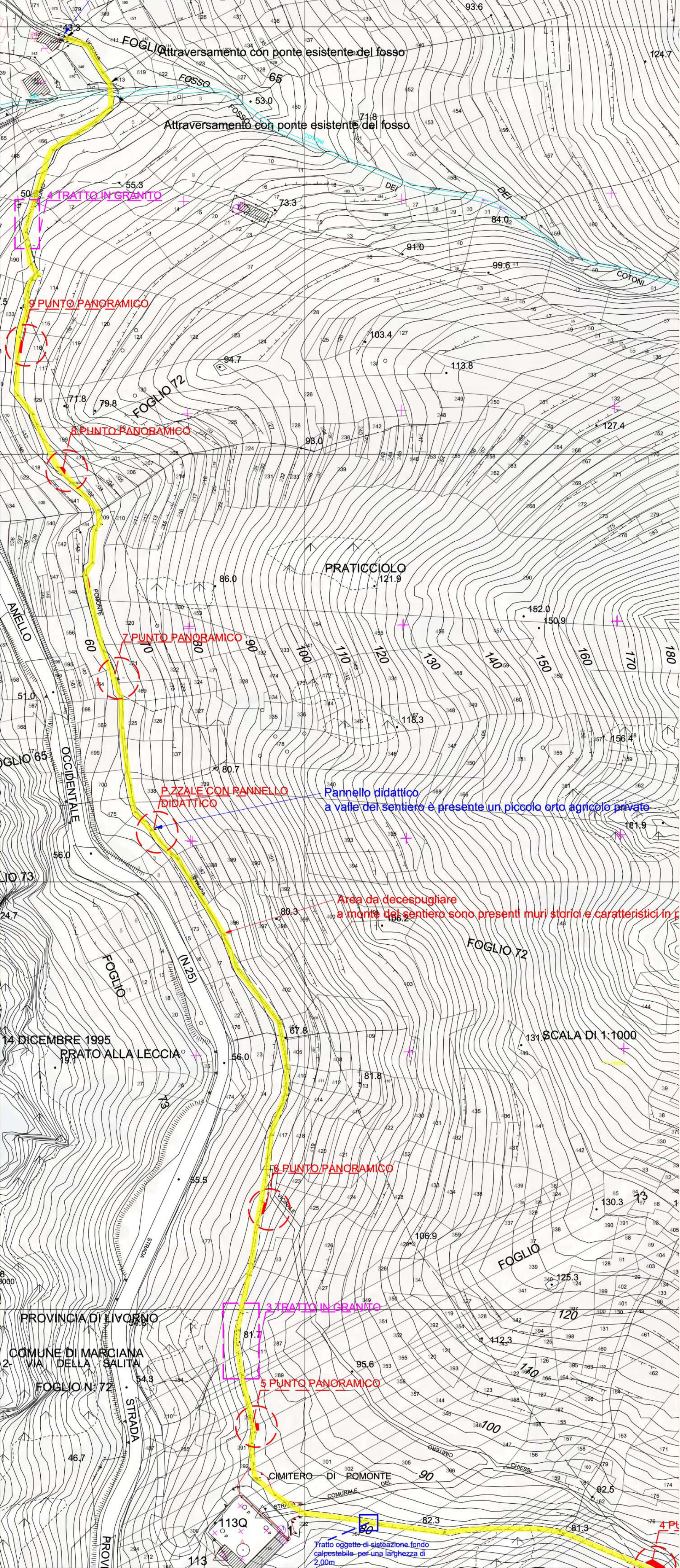
Riqualficazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l’installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale
CUP:

H50A26000020001

TAVOLA	STATO RILEVATO STATO DI PROGETTO Inquadramento Generale	Scala: N.D.		
2		Data: 06/2026		
N. rev.	Nota di revisione	Data	Firma	Controllo

Progettista: Dott. Ing. Vittoria VECCHI

R.U.P.: Dott. Ing. Vittoria VECCHI





COMUNE DI MARCIANA

Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

***Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi,
tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale***

CUP: H50A26000020001

QUADRO ECONOMICO

Progettazione:

Comune di Marciana

Area 3 – Lavori Pubblici, Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio

Resp. Del Servizio: Ing. Vittoria Vecchi

Responsabile Unico del Progetto (RUP):

Ing. Vittoria Vecchi

Collaboratori:

Geom. Francesco Corsi

II RUP

Ing. Vittoria Vecchi

OGGETTO: **Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale**

DESCRIZIONE	IMPORTI	
	PARZIALI	TOTALI
1 FORNITURE ED OPERE:		
a) Opere Edili	19.164,57 €	
b) Forniture	92.486,71 €	
c) Costi della Sicurezza non ribassabili	1.406,13 €	
TOTALE LAVORI A CORPO ED A MISURA	113.057,41 €	113.057,41 €
2 SOMME A DISPOSIZIONE:		
-) Ribasso d'Asta	- €	
a) Iva 22% su Importo Lavori	24.872,63 €	
b) C.S.E.: Coordinamento della Sicurezza (Iva e Cassa Incl.)	- €	
c) Imprevisti - art. 5 comma 2 All. I.7 D.Lgs. 36/2023	- €	
d) Spese per Informazione e Pubblicità	500,00 €	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	25.372,63 €	25.372,63 €
3 INCENTIVI FUNZIONI TECNICHE:		
a) Incentivo per le funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici per le attività di programmazione della spesa per investimenti, per la verifica preventiva dei progetti di predisposizione e di controllo delle procedure di bando e di esecuzione dei contratti pubblici, di responsabile unico del procedimento, di direzione dei lavori, ecc. (art. 45 comma b) Incentivo per le funzioni tecniche per l'acquisto da parte dell'ente di beni, strumentazioni e tecnologie funzionali a progetti di innovazione, ecc. (art. 45 comma 1, Allegato I.10 del D.lgs. n. 36/2023) = 20% del 2,00% dell'importo dei Lavori a base d'appalto	1.808,92 €	
	452,23 €	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	2.261,15 €	2.261,15 €
TOTALE QUADRO ECONOMICO		140.691,19 €

IL RUP
Ing. Vittoria Vecchi



Comune di Marciana

Provincia di Livorno

Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l’installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale

Sentiero n. 126 Pomonte - Chiessi

Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l’installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale

CUP:

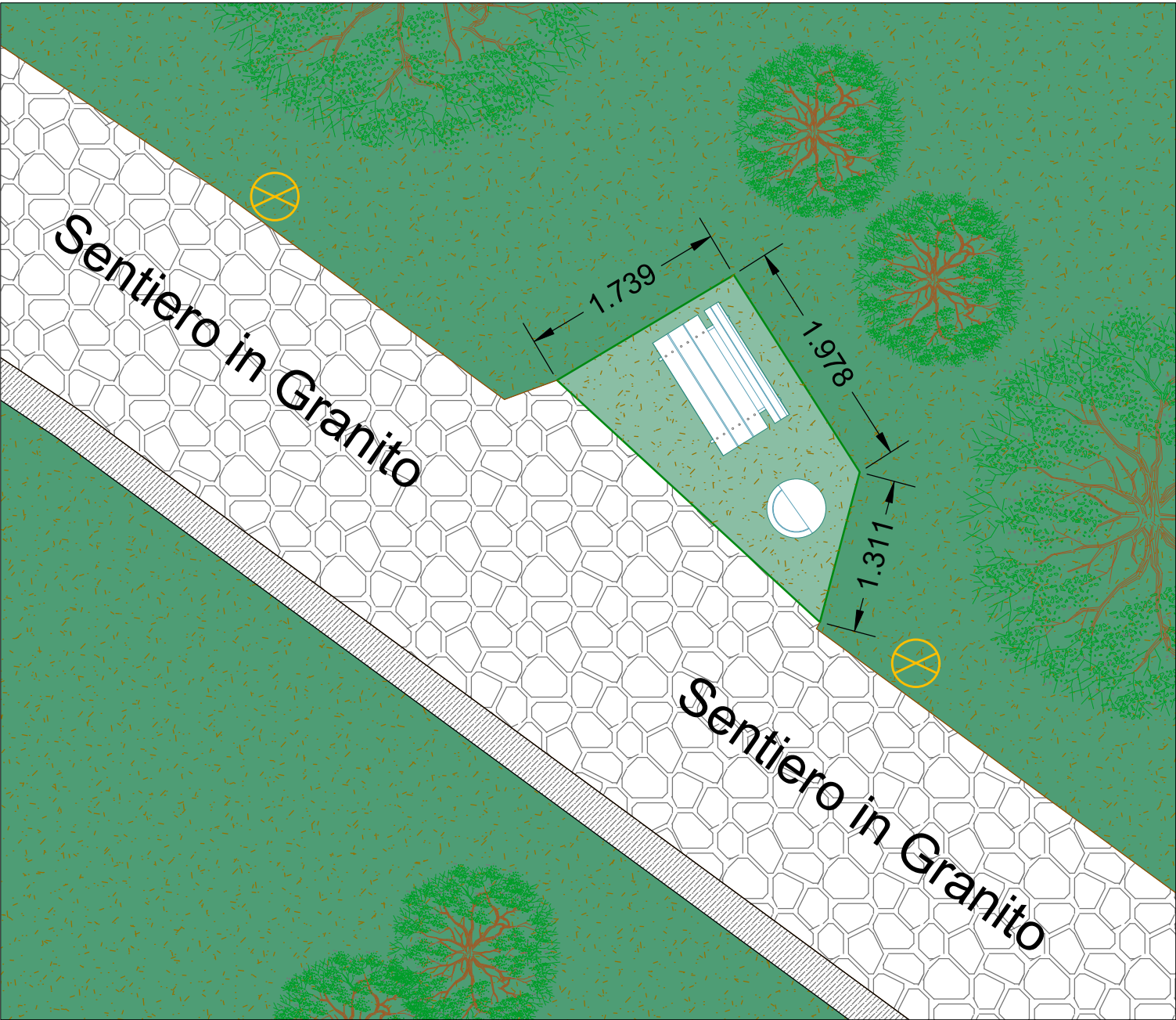
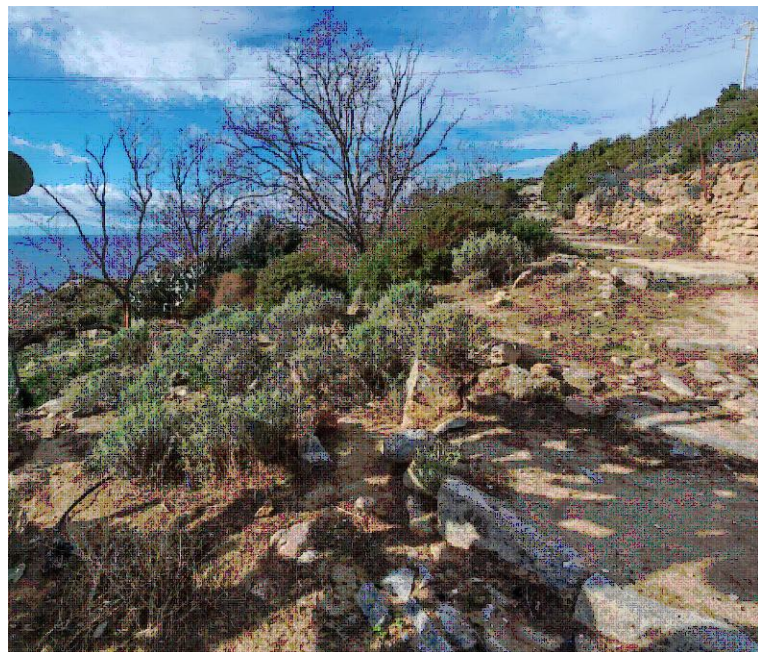
H50A26000020001

TAVOLA	STATO RILEVATO		Scala 1:200		
3	STATO DI PROGETTO		Data: 06/2026		
Particolare Punti 1 a 4					
N. rev.	Nota di revisione		Data	Firma	Controllo

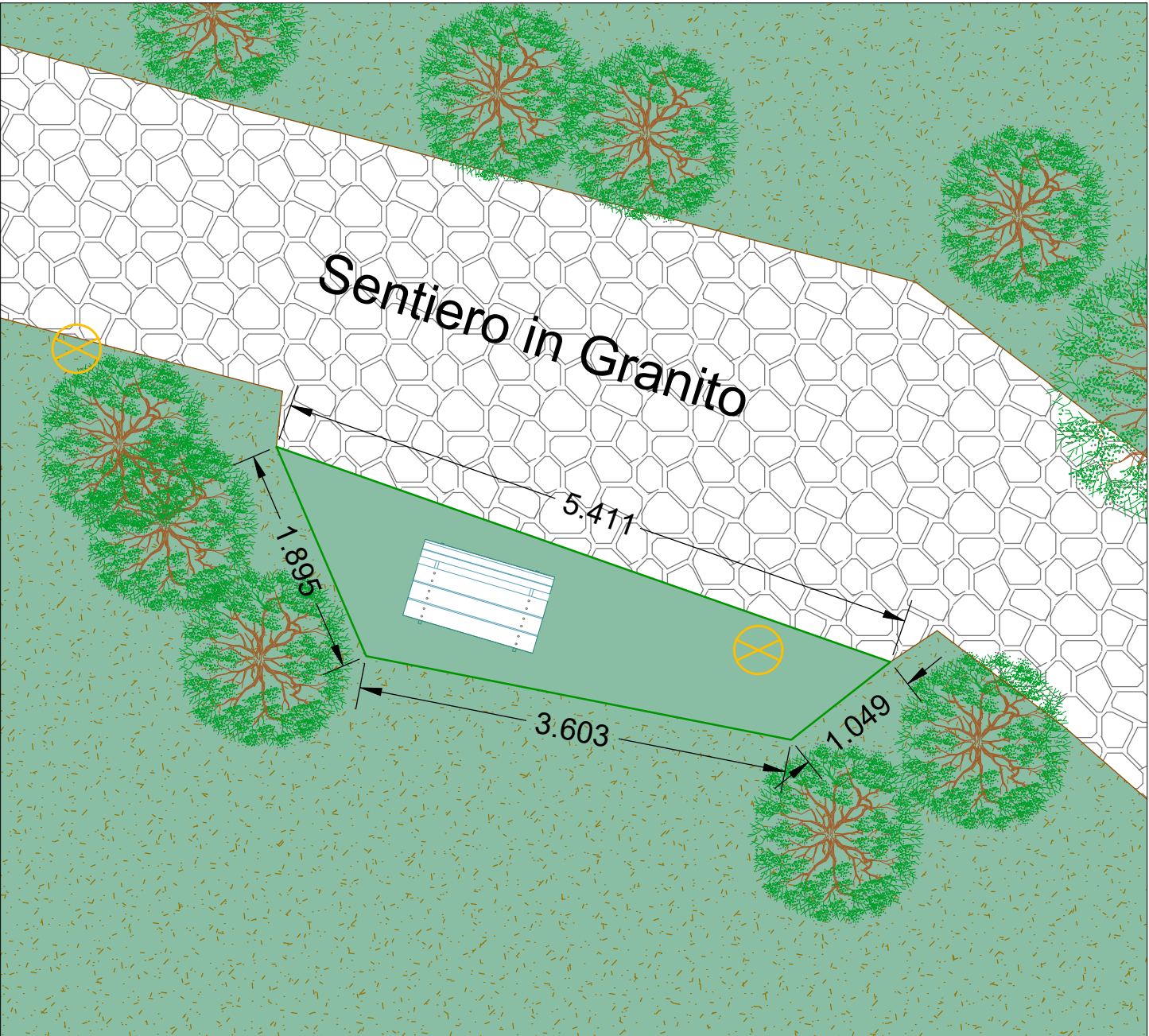
Progettista: Dott. Ing. Vittoria VECCHI

R.U.P.: Dott. Ing. Vittoria VECCHI

LEGENDA			
SIMBOLO	MODELLO	SIMBOLO	MODELLO
	Panchina in plastica riciclata di seconda vita		Leggio 700X500
	Tavolo per pic-nic completo di sedute direttamente collegate al tavolo		Cesto portarifiuti piccolo in plas riciclata di seconda vita, capacita 30-55 circa
	Leggio 1200X500		FARETTO LUCE n.260 pezzi



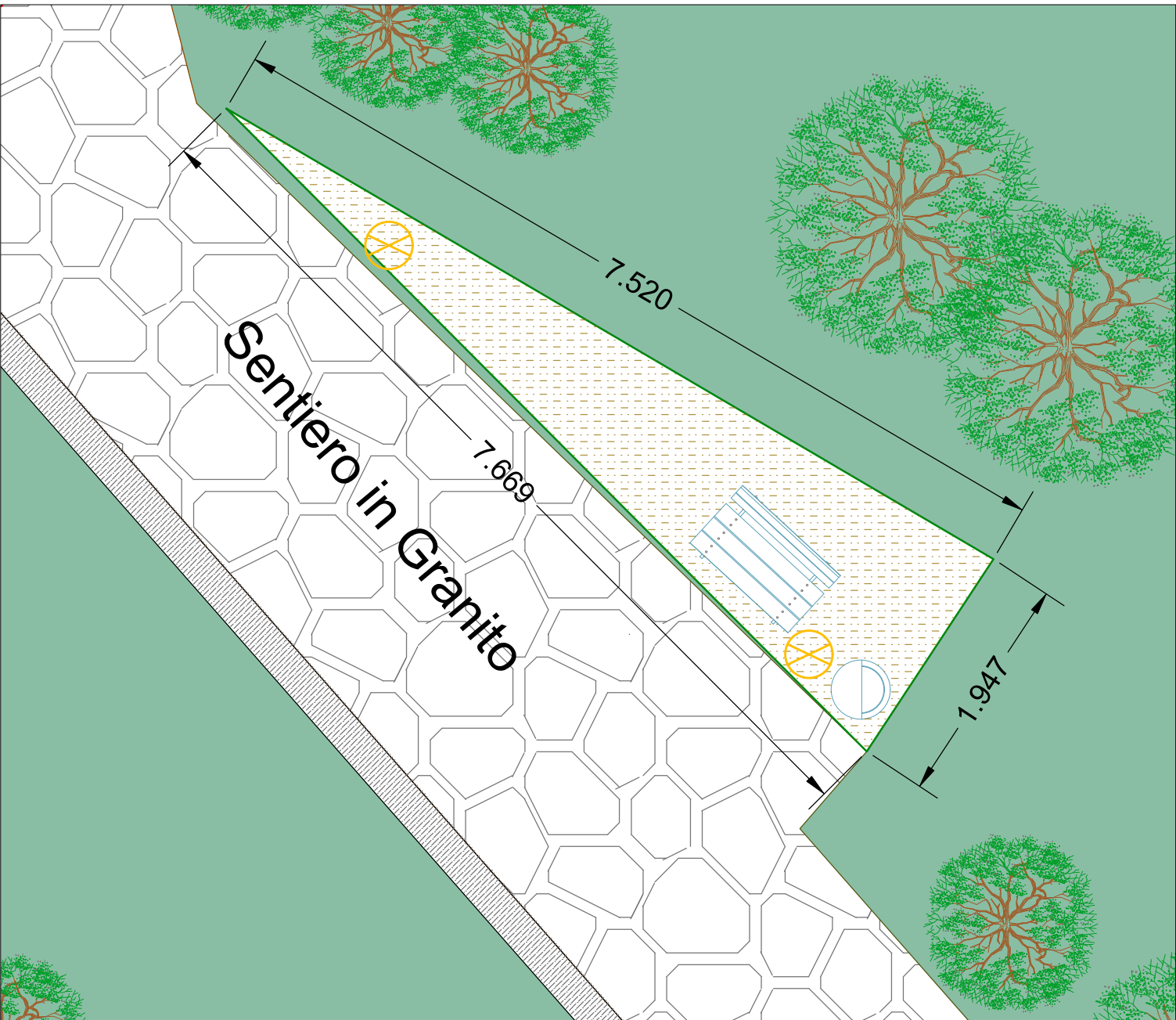
1 PUNTO PANORAMICO 1:200



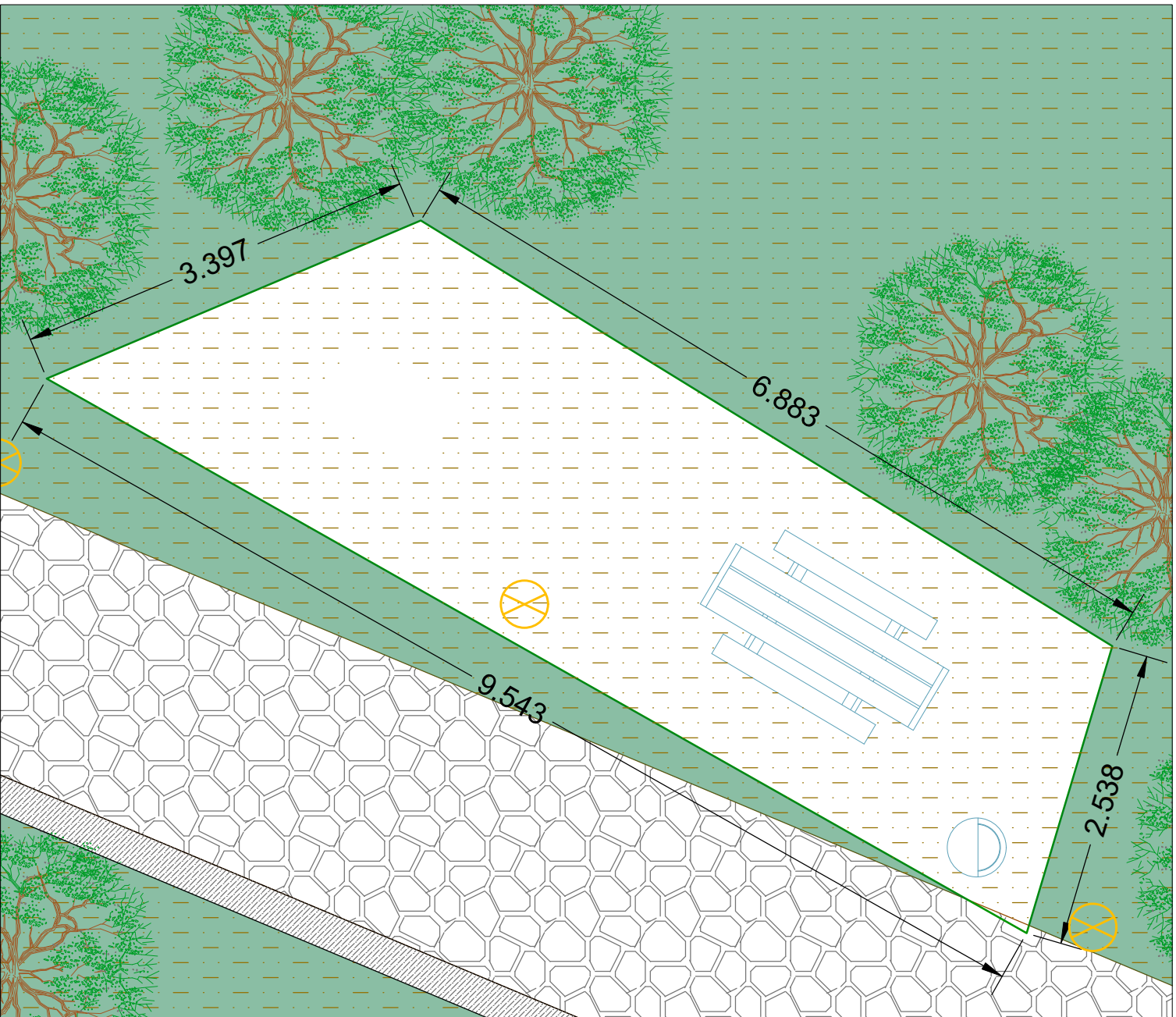
2 PUNTO PANORAMICO 1:200



SCHEMA TIPO TAVOLO PIC-NIC



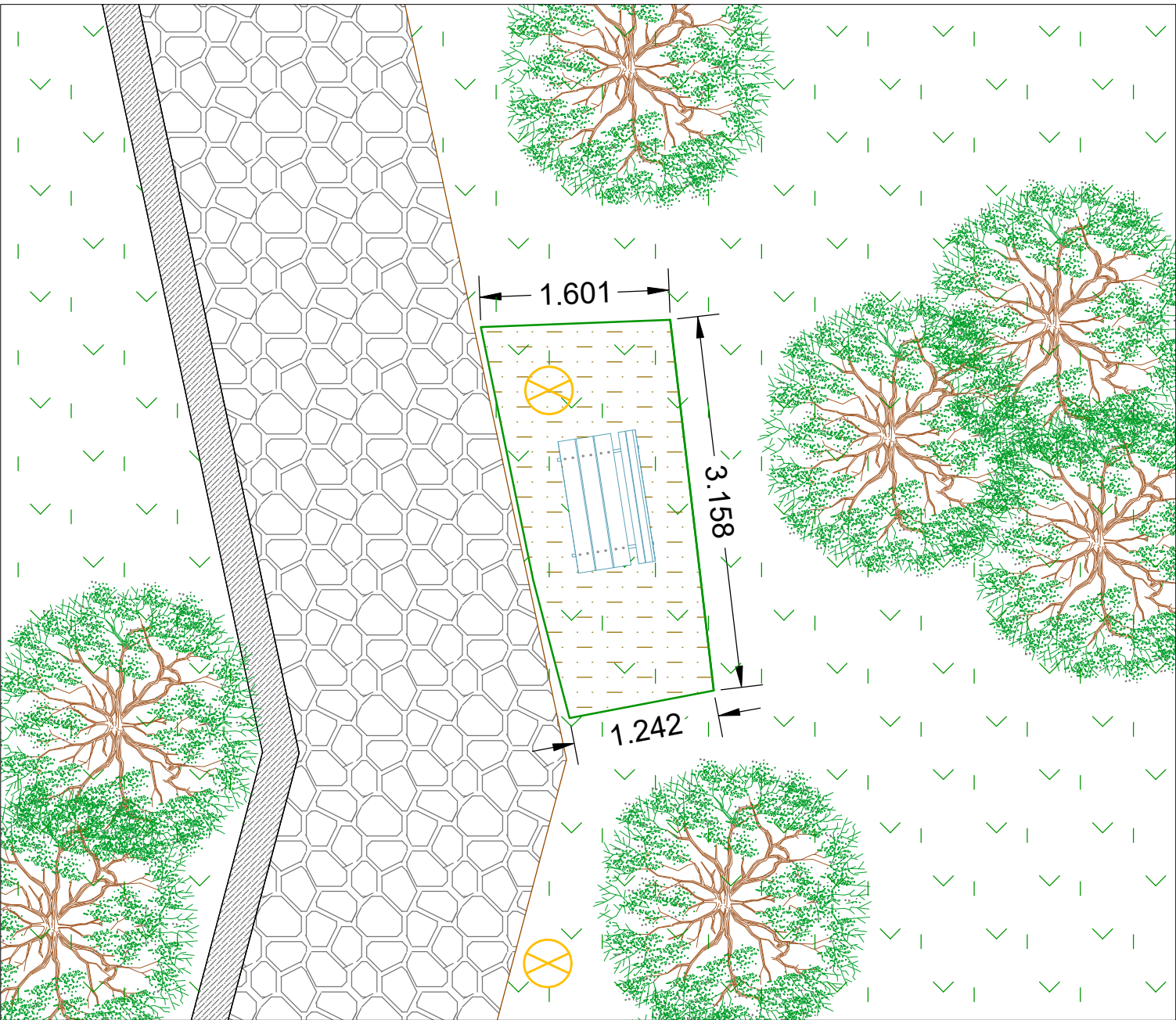
3 PUNTO PANORAMICO 1:200



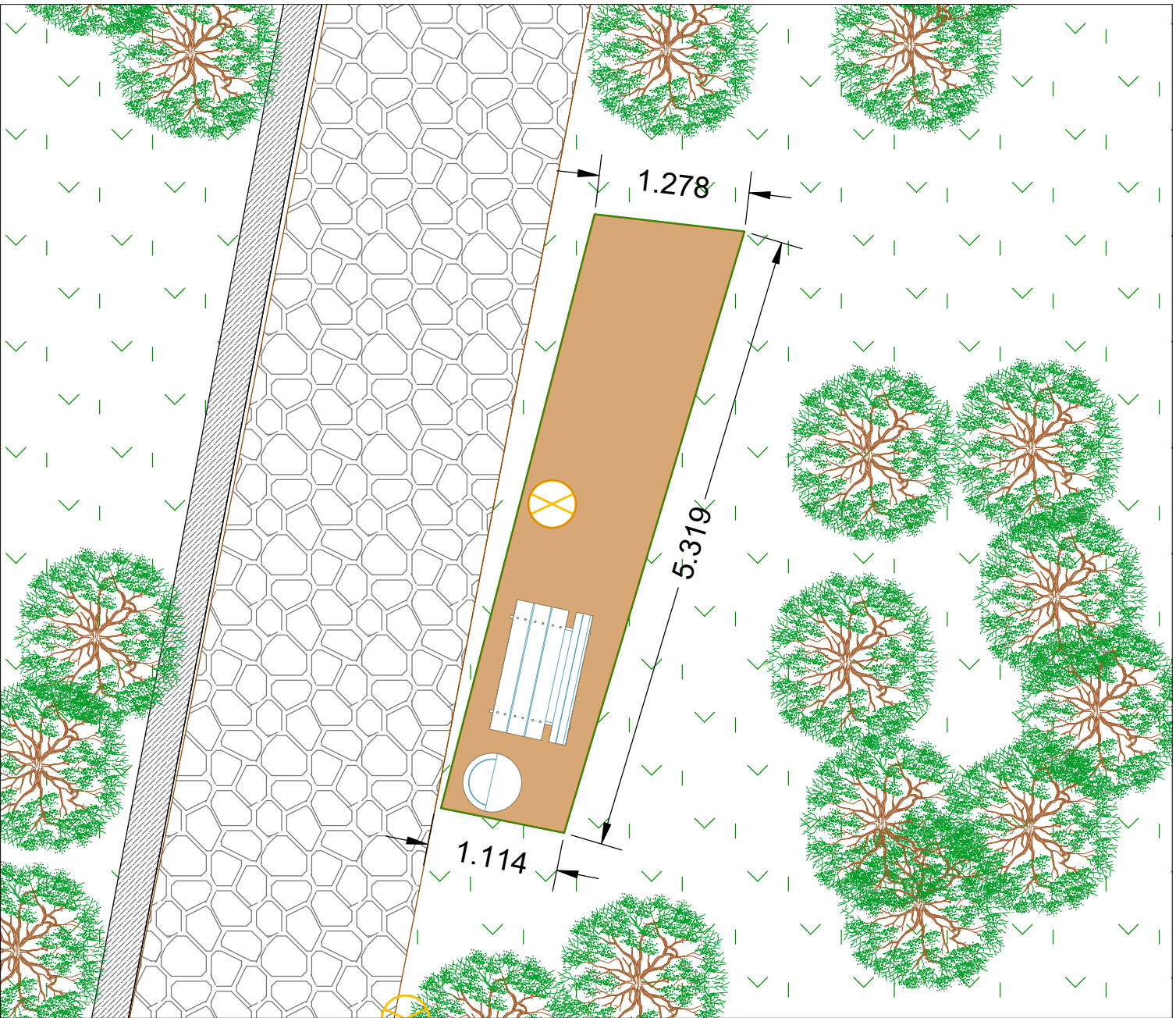
4 PUNTO PANORAMICO 1:200



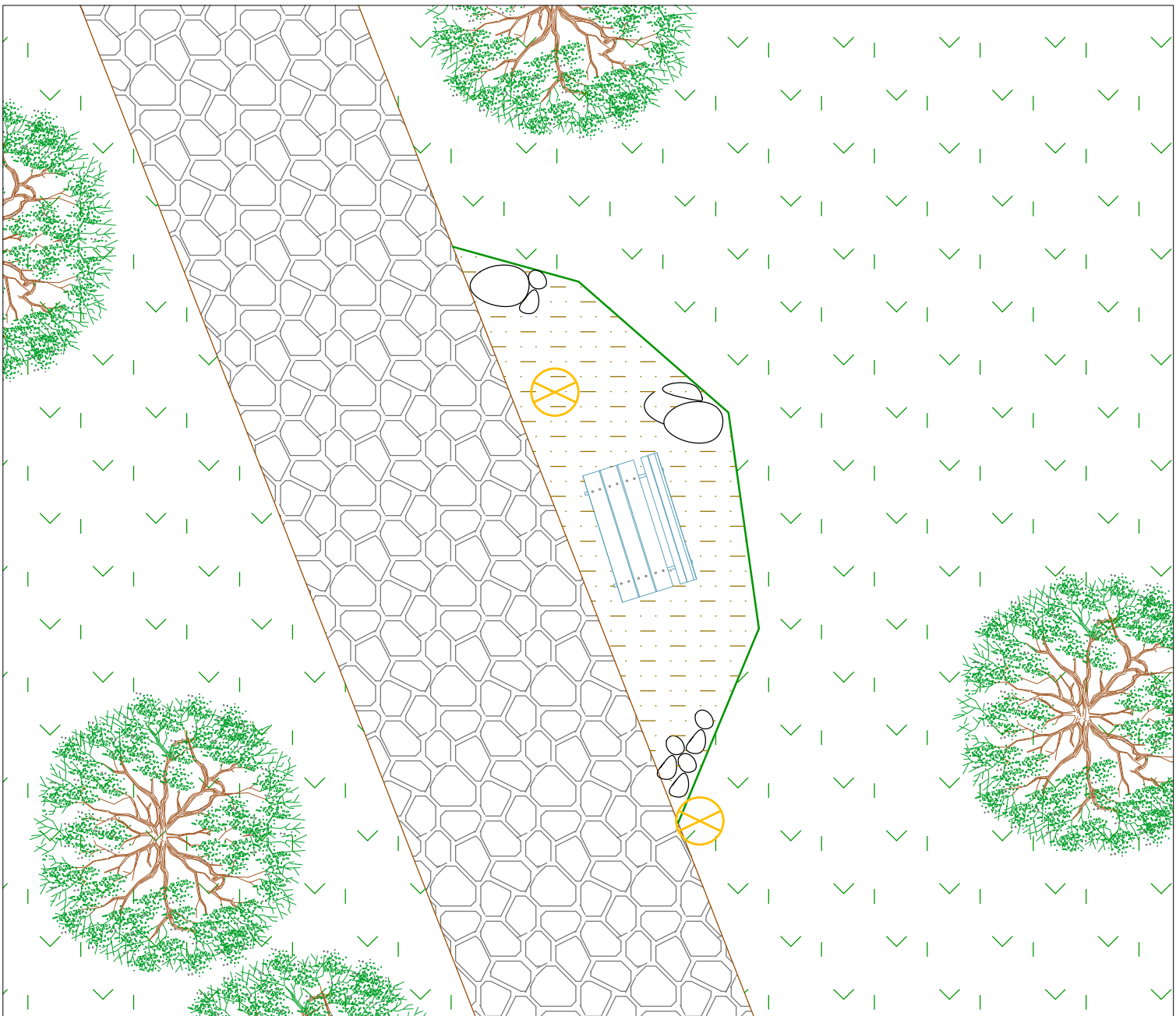
SCHEMA TIPO PANCHINA



5 PUNTO PANORAMICO 1:200



6 PUNTO PANORAMICO 1.200



7 PUNTO PANORAMICO 1:200



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

***Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi,
tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale***

CUP:

CRONOPROGRAMMA

Progettazione:

Comune di Marciana

Area 3 – Lavori Pubblici, Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio

Resp. Del Servizio: Ing. Vittoria Vecchi

Responsabile Unico del Progetto (RUP):

Ing. Vittoria Vecchi

Collaboratori:

Geom. Francesco Corsi

Il RUP

Ing. Vittoria Vecchi

Cronoprogramma delle fasi di Cantiere

TEMPO/LAVORAZIONI	SETTIMANA 1							SETTIMANA 2							SETTIMANA 3							SETTIMANA 4							SETTIMANA 4						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Allestimento di Cantiere																																			
Realizzazione di Scavi e Riporti																																			
Realizzazione Opere di Fondazione																																			
Installazioni Arredi																																			
Installazione Impianto di Illuminazione																																			
Manutenzione della Pavimentazione in Granito																																			
Smobilio di Cantiere																																			

IL RUP
Ing. Vittoria Vecchi

Crono programma previsionale di attuazione dell'intervento				
FASI DI ATTUAZIONE	Data inizio fase previsionale	Data fine fase previsionale	Data inizio fase effettiva	Data fine fase effettiva
Approvazione PFTE				...
Redazione e approvazione del Progetto Esecutivo	...	30/10/2026		
Aggiudicazione Lavori edili e forniture	15/11/2026 Det. a contrarre	31/12/2026* Det. aggiudicazione		
Realizzazione lavori edili e posa in opera forniture	29/01/2027	28/02/2027		
CRE	01/03/2027	31/05/2027		

IL RUP
Ing. Vittoria Vecchi



Comune di Marciana

Provincia di Livorno

Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l’installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale

Sentiero n. 126 Pomonte - Chiessi

Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l’installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale
CUP:

H50A26000020001

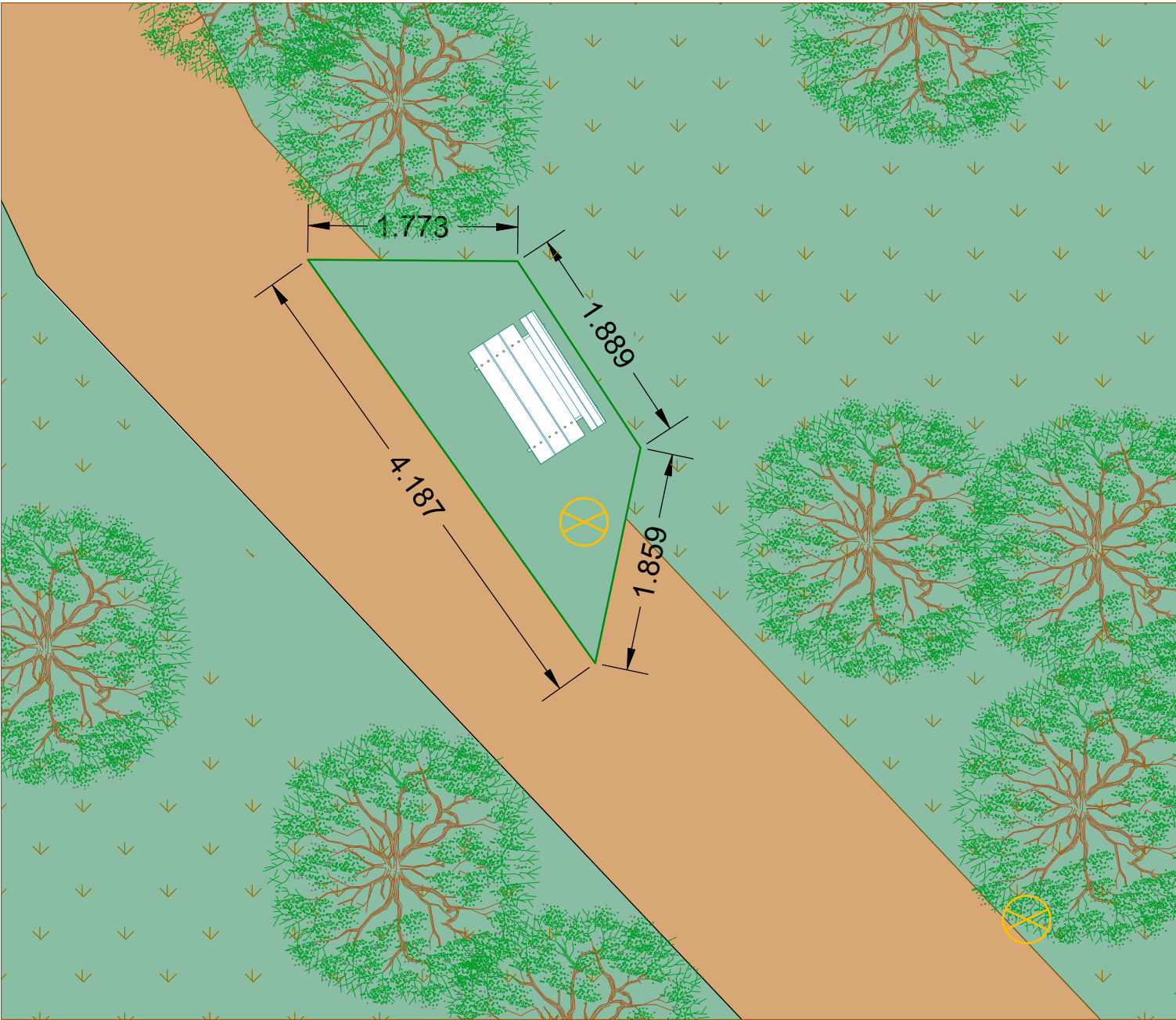
TAVOLA	STATO RILEVATO	Scala 1:200
4	STATO DI PROGETTO	Data: 06/2026
	Punti Panoramici da 5 a 8	

N. rev.	Nota di revisione	Data	Firma	Controllo

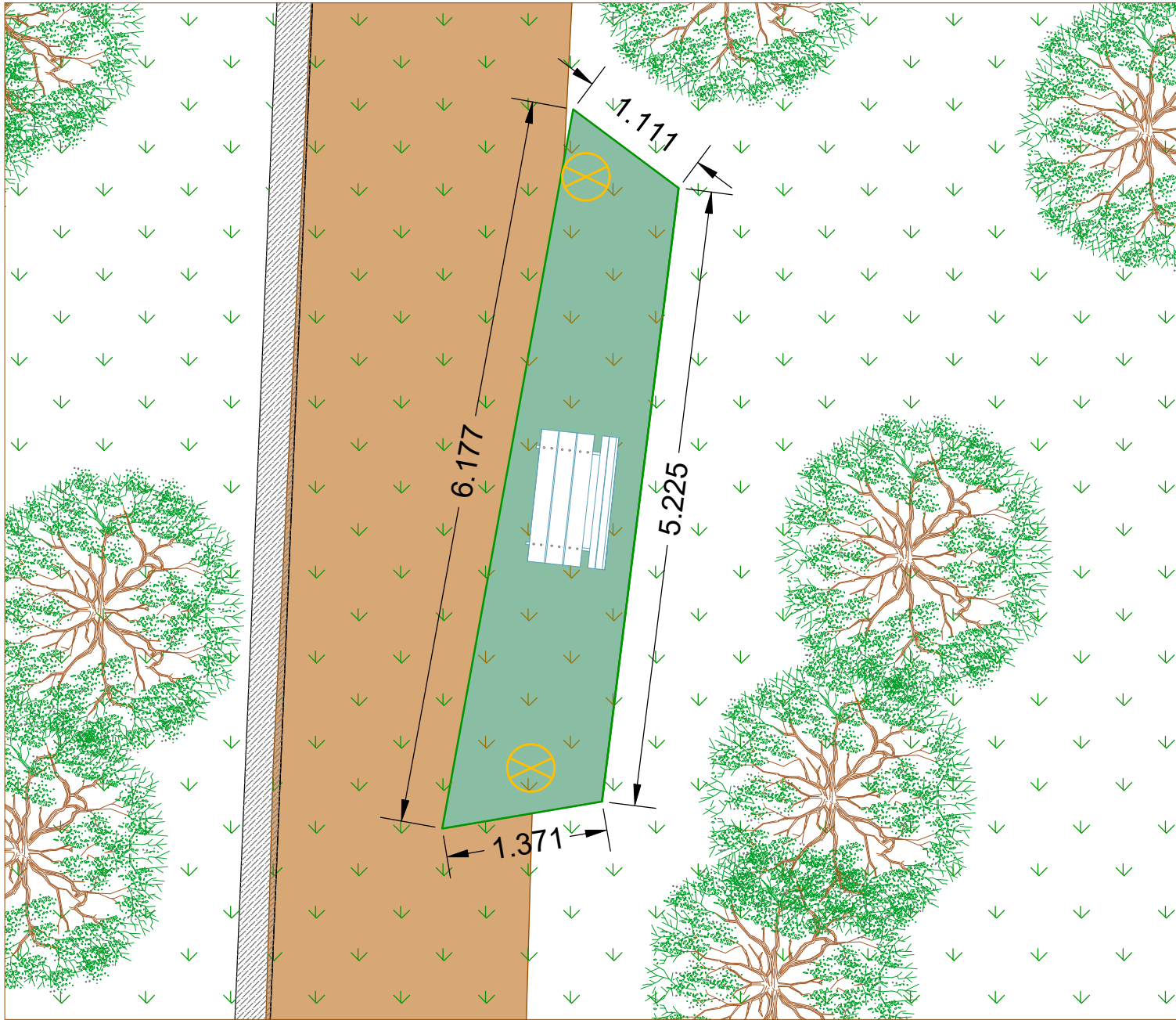
Progettista: Dott. Ing. Vittoria VECCHI

R.U.P.: Dott. Ing. Vittoria VECCHI

LEGENDA			
SIMBOLO	MODELLO	SIMBOLO	MODELLO
	Panchina in plastica riciclata di seconda vita		Leggio 700X500
	Tavolo per pic-nic completo di sedute direttamente collegate al tavolo		Cesto portarifiuti piccolo in plastica riciclata di seconda vita, capacità litri 30-55 circa
	Leggio 1200X500		FARETTO LUCE n.260 pezzi



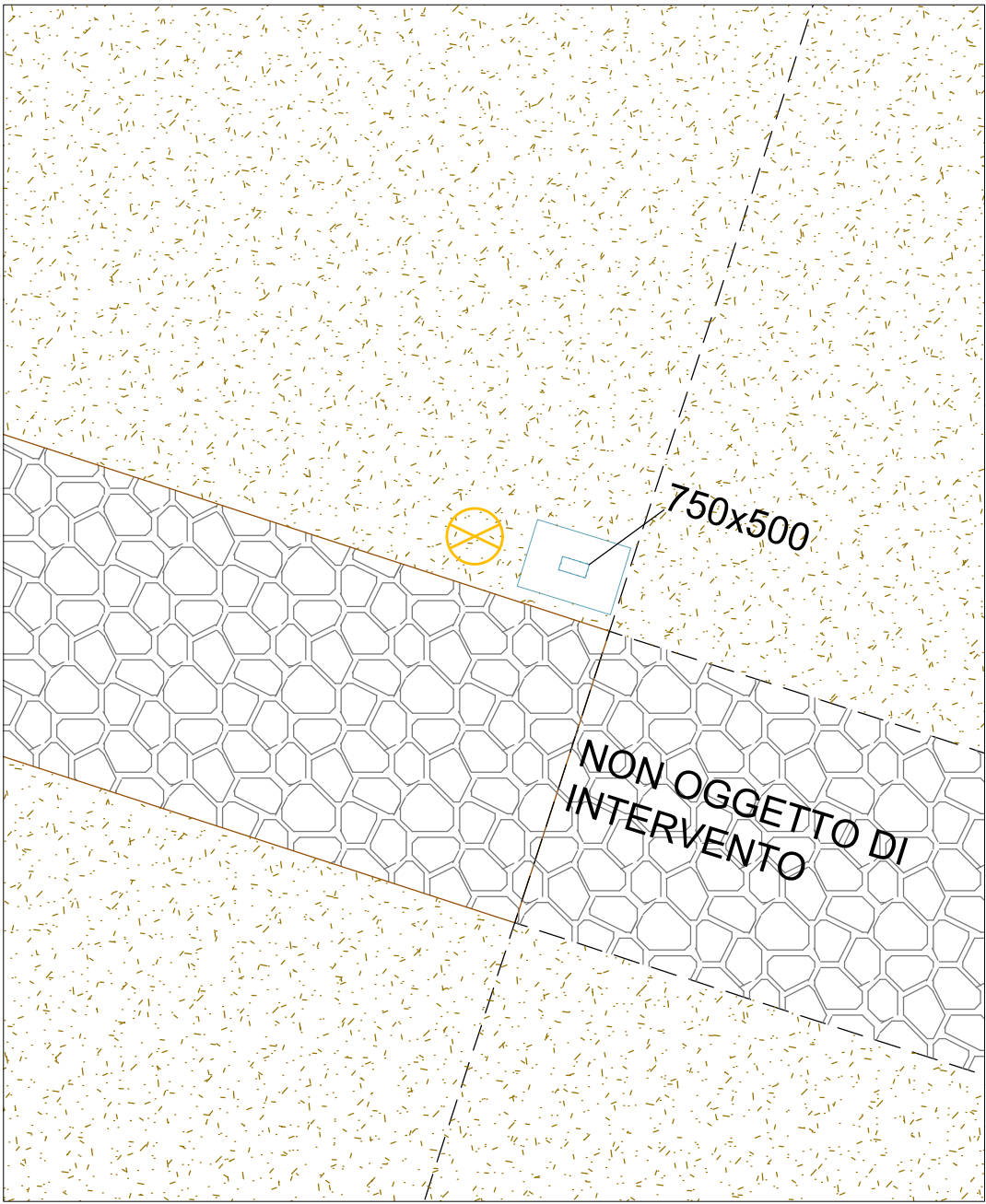
8 PUNTO PANORAMICO 1.200



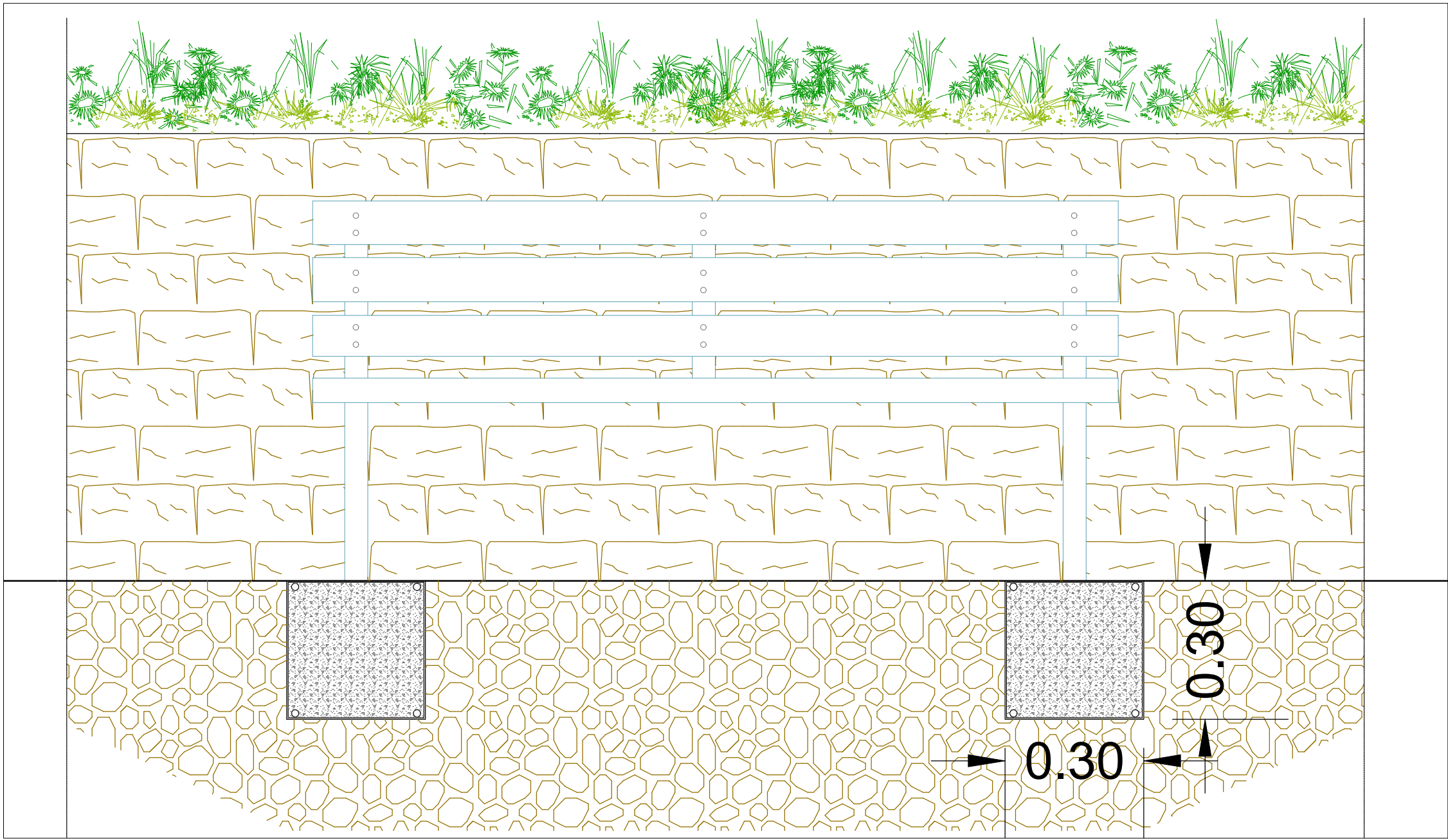
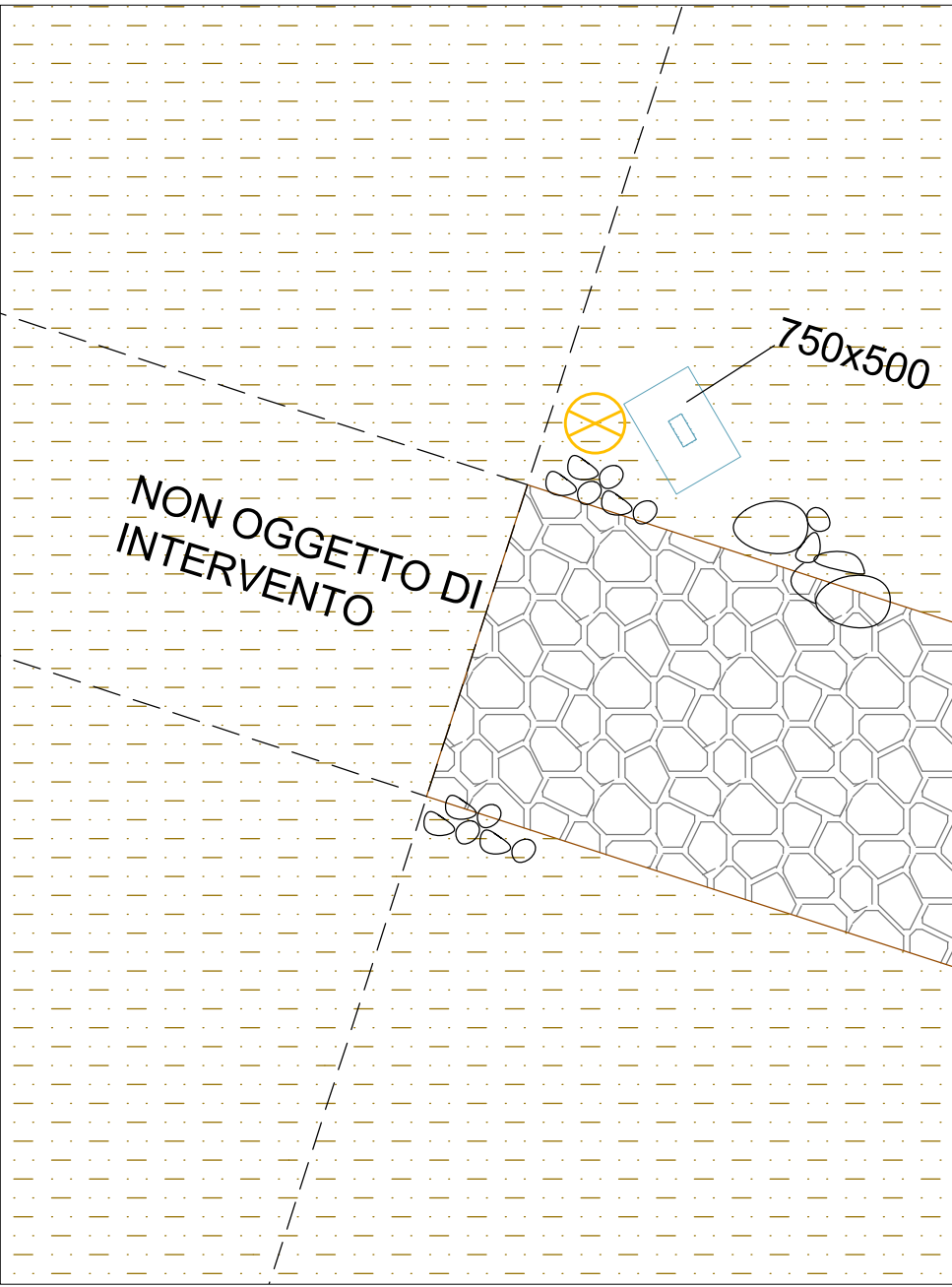
9 PUNTO PANORAMICO 1:200



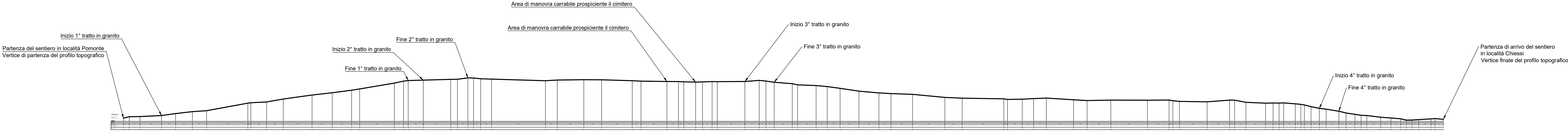
SCHEMA TIPO CESTINO



PUNTO DI INIZIO E FINE SENTIERO



SCHEMA TIPO INSTALLAZIONE ARREDI



PROFILO LONGITUDINALE



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

***Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite
l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale
CUP: H50A26000020001***

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)

Progettazione:

Comune di Marciana

Area 3 – Lavori Pubblici, Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio

Resp. Del Servizio: Ing. Vittoria Vecchi

Responsabile Unico del Progetto (RUP):

Ing. Vittoria Vecchi

Collaboratori:

Geom. Francesco Corsi

Il RUP

Ing. Vittoria Vecchi



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

OGGETTO: **RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **Marciana – Sentiero n.126 Pomonte - Chiessi**
CAP: **57030**
Città: **Marciana (LI)**
Durata del Cantiere: **30 giorni naturali e consecutivi**
Impresa e n. lavoratori: **in corso di affidamento**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **COMUNE DI MARCIANA**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **SIMONE BARBI**
Indirizzo: **Via S. Croce, 34**
CAP: **57030**
Città: **MARCIANA (LI)**

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Ing. VITTORIA VECCHI**
Indirizzo: **Via S. Croce, 34**
CAP: **57030**
Città: **MARCIANA (LI)**

Il Coordinamento sarà necessario solo se in cantiere risulteranno esserci più di un'impresa

Progettista:

Nome e Cognome: **Ing. VITTORIA VECCHI**
Indirizzo: **Via S. Croce, 34**
CAP: **57030**

RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE *Pag. 2*



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Città: **MARCIANA (LI)**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

La presente sezione verrà aggiornata una volta affidato l'intervento

DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed Indirizzi Utili

- **Numero Unico per le Emergenze:** Tel. 112
- **Pronto Soccorso:** Tel. 118
- **Ospedale di Portoferraio:** Tel. 0565 926111

Itinerario Area di Cantiere – Pronto Soccorso Portoferraio

In caso di **emergenza sanitaria**, gli operai o lavoratori coinvolti in incidenti con danni seri o ingenti verranno trasportati tramite **elisoccorso** all'Ospedale di Portoferraio, sito in **Via S. Rocco, 57037 Portoferraio (LI)**.

Nota importante: È severamente vietato spostare o muovere il personale o i lavoratori prima dell'intervento del personale sanitario formato e autorizzato.

Documentazione da Custodire in Cantiere

Le imprese che operano in cantiere sono obbligate a custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

1. **Notifica Preliminare** (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice, da affiggere in cantiere - art. 99, D. Lgs. n. 81/2008)
2. **Piano di Sicurezza e di Coordinamento**
3. **Fascicolo con le caratteristiche dell'opera**
4. **Piano Operativo di Sicurezza** di ciascuna impresa operante in cantiere, con eventuali aggiornamenti
5. **Titolo abilitativo** per l'esecuzione dei lavori
6. **Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio** per ciascuna impresa
7. **Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)**
8. **Certificato di iscrizione alla Cassa Edile** per ciascuna impresa
9. **Registro degli infortuni** per ciascuna impresa
10. **Libro Unico del Lavoro** per ciascuna impresa
11. **Verbali di ispezioni** effettuate da enti di controllo (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL, Vigili del Fuoco, ecc.)
12. **Registro delle visite mediche periodiche** e idoneità alla mansione
13. **Certificati di idoneità** per lavoratori minorenni



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

14. Tesserini di vaccinazione antitetanica

Inoltre, dove applicabile, dovrà essere conservata anche la seguente documentazione:

- **Contratto di appalto** (con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice)
- **Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico**
- **Autorizzazioni per lavori stradali** (se necessari)
- **Autorizzazioni o nulla osta** da enti di tutela
- **Segnalazione all'esercente l'energia elettrica** per lavori in prossimità di parti attive
- **Denuncia di installazione all'INAIL** degli apparecchi di sollevamento superiori a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE
- **Denuncia dello spostamento degli apparecchi di sollevamento** superiori a 200 kg agli organi di vigilanza
- **Richiesta di visita periodica annuale** per gli apparecchi di sollevamento non manuali superiori a 200 kg

Altre Verifiche e Documentazione da Conservare

Oltre alla documentazione sopra elencata, in cantiere devono essere custoditi i seguenti documenti relativi alla sicurezza e alla manutenzione delle attrezzature:

1. **Verifica trimestrale** delle funi, delle catene (incluse quelle per l'imbracatura) e dei ganci metallici, riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento.
 2. **Piano di Coordinamento delle Gru** in caso di interferenza tra le stesse.
 3. **Libretto d'uso e manutenzione** delle macchine e attrezzature presenti in cantiere.
 4. **Schede di manutenzione periodica** delle macchine e attrezzature.
 5. **Dichiarazione di conformità CE** delle macchine.
 6. **Libretto matricolare dei recipienti a pressione**, completi dei verbali di verifica periodica.
 7. **Copia di autorizzazione ministeriale** all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi.
 8. **Piano di Montaggio, Trasformazione, Uso e Smontaggio (Pi.M.U.S.)** per i ponteggi metallici fissi.
 9. **Progetto e disegno esecutivo del ponteggio**, se alto più di 20 metri o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale.
 10. **Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico** da parte dell'installatore.
 11. **Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici** da parte dell'installatore.
 12. **Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra**, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio.
 13. **Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche**, effettuata dalla ditta abilitata.
 14. **Denuncia impianto di messa a terra** e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001).
 15. **Comunicazione agli organi di vigilanza** della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.
 16. **Patente dell'Impresa ai sensi del D.Lgs. 81/08**
-



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

DESCRIZIONE ED UBICAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)
(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il progetto prevederà, nello specifico, la rivalutazione e riqualificazione urbana del sentiero n.126, ex mulattiera che congiunge le frazioni di Pomonte e Chiessi e che assieme ai sentieri n.176 e 125, formano la Via della Lavanda.

La proposta progettuale prosegue la volontà dell'Amministrazione Comunale di voler riqualificare le aree agricole e rurali del Comune di Marciana migliorandone sensibilmente il decoro e la fruibilità attraverso l'installazione di arredo urbano semplice, mantenendo intatti i valori paesaggistici e storici che contraddistinguono queste zone.

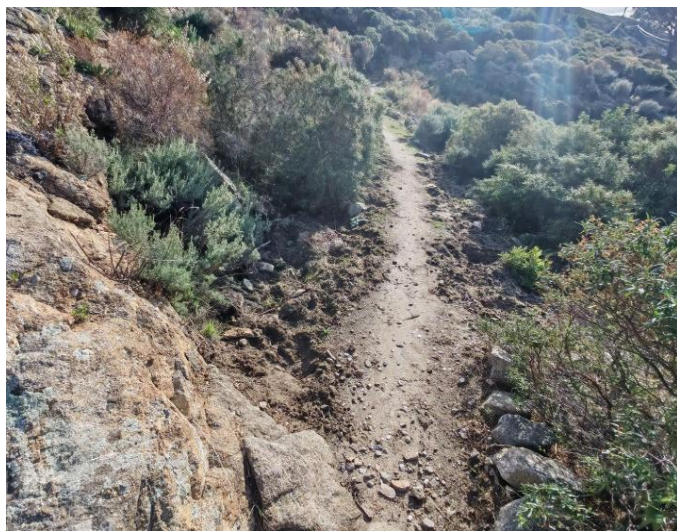
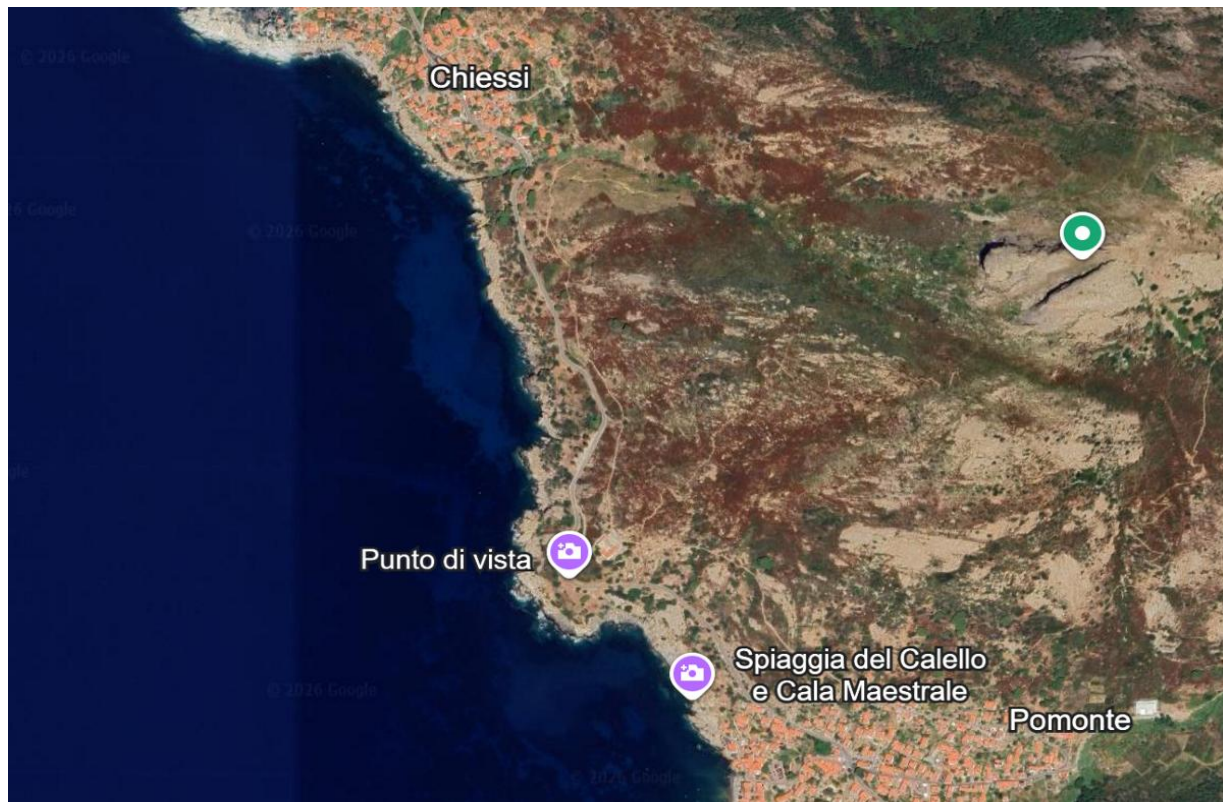
Nello specifico, si opterà per l'installazione di elementi di arredo quali sedute/panchine, tavoli da Pic-Nic e cestini, posizionati nelle 9 aree verdi individuate oltre le aree denominate -Area Inizio e Area Fine – del sentiero n. 126.

In apposite aree, individuate negli elaborati progettuali, si opterà per il posizionamento di n. 3 Leggi di dim. 720mm x 520mm e n. 1 leggìo 1200mm x 520 mm ove verrà riportato la storia del sentiero n.126, curiosità sul territorio e informazioni sull'Isola di Pianosa e sulle aree circostanti, corredata da foto ed immagini

Di seguito estratto satellitare dell'area:



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)





COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Strade e Edifici Pubblici (Cimitero)

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade ed edifici pubblici: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Per i lavori in prossimità di strade ed edifici pubblici i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Riferimenti Normativi:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

I primi Cartelli di avviso cantiere dovranno essere posti al almeno 150m dall'area interessata dalle lavorazioni e ripetuti ogni 50m. La cartellonistica prevista è indicata nel paragrafo "SEGNALETICA GENERALE PREVISTA CANTIERE".

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'impresa, prima di qualsiasi lavoro di Scavo, Riporto e movimentazione terra, dovrà procedere con esami e rilievi geologici e far analizzare le terre per capirne la qualità, tipologia e caratteristiche.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Caratteristiche di sicurezza. L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

- 2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.



Immagini di come realizzare la recinzione e quali apprestamenti e cartellonistica applicare su di essa

Zone di stoccaggio materiali

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.
- 2) Investimento, ribaltamento;
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

Gabinetti

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Gabinetti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.

Bagni mobili chimici. Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

Convenzione con strutture ricettive. In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 3.

Recinzioni di cantiere

Le recinzioni di Cantiere, dovranno essere installate nelle aree individuate nel Layout di Cantiere, al fine di impedire l'accesso ai non addetti ai lavori, ben segnalate da Cartelli e Segnaletica Luminosa

misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)



Betoniere

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Betoniere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Le impastatrici e betoniere azionate elettricamente devono essere munite di interruttore automatico di sicurezza e le parti elettriche devono essere del tipo protetto contro getti di acqua e polvere. Le betoniere con benna di caricamento scorrevole su guide, devono essere munite di dispositivo agente direttamente sulla benna per il suo blocco meccanico nella posizione superiore. L'eventuale fossa per accogliere le benne degli apparecchi di sollevamento, nelle quali scaricare l'impasto, deve essere circondata da una barriera capace di resistere agli urti da parte delle benne stesse.

Rischi specifici:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
Lesioni per cesoiamenti o stritolamenti di parti del corpo tra organi mobili di macchine e elementi fissi delle stesse o per collisione di detti organi con altri lavoratori in operanti in prossimità.

Macchine movimento terra

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Macchine: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Verifiche sull'area di manovra. Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

Piegaferri



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Piegaferrì: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Requisiti generali. Il banco del ferraiole deve avere ampi spazi per lo stoccaggio del materiale da lavorare (i tondini di acciaio utilizzati per la realizzazione dei ferri di armatura vengono commercializzati in barre di 12/15 metri), lo stoccaggio di quello lavorato e la movimentazione delle barre in lavorazione.

Verifiche sull'area di ubicazione. Le verifiche preventive da eseguire sul terreno dove si dovrà installare il banco del ferraiole sono: **a)** verifica della planarità; **b)** verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla macchina); **c)** verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua piovana alla base della macchina). Qualora venissero aperti scavi in prossimità della macchina, si dovrà provvedere ad una loro adeguata armatura.

Protezione da cadute dall'alto. Se la postazione di lavoro è soggetta al raggio d'azione della gru o di altri mezzi di sollevamento, ovvero se si trova nelle immediate vicinanze di opere in costruzione, occorre che sia protetta da robusti impalcati soprastanti, la cui altezza non superi i 3 metri.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

Seghe circolari

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Seghe circolari: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Verifiche sull'area di ubicazione. Le verifiche preventive da eseguire sul terreno dove si dovrà installare la sega circolare sono: **a)** verifica della planarità; **b)** verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla macchina); **c)** verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua piovana alla base della macchina). Qualora venissero aperti scavi in prossimità della macchina, si dovrà provvedere ad una loro adeguata armatura.

Protezione da cadute dall'alto. Se la postazione di lavoro è soggetta al raggio d'azione della gru o di altri mezzi di sollevamento, ovvero se si trova nelle immediate vicinanze di opere in costruzione, occorre che sia protetta da robusti impalcati soprastanti, la cui altezza non superi i 3 metri.

Area di lavoro. Intorno alla sega circolare devono essere previsti adeguati spazi per la sistemazione del materiale lavorato e da lavorare, nonché per l'allontanamento dei residui delle lavorazioni (segatura e trucioli). In prossimità della sega circolare essere posizionato un cartello con l'indicazione delle principali norme di utilizzazione e di sicurezza della stessa.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

Attrezzature per il primo soccorso

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

Prescrizioni Organizzative:

Contenuto del pacchetto di medicazione. Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml ; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** una confezione di cotone idrofilo; **8)** una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

Prescrizioni Organizzative:

Contenuto cassetta di pronto soccorso. La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** una visiera paraschizzi; **3)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** due teli sterili monouso; **8)** due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** una confezione di rete elastica di misura media; **10)** una confezione di cotone idrofilo; **11)** due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** due rotoli di cerotto alto 2,5 cm; **13)** un paio di forbici; **14)** tre lacci emostatici; **15)** due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** un termometro; **18)** un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Avvisatori acustici

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Avvisatori acustici: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Avvisatori acustici. Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro può far ricorso, oltre alla segnaletica di sicurezza, anche ad avvisatori acustici allo scopo di avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte.

Illuminazione di emergenza

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Illuminazione di emergenza. Quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.

Mezzi estinguenti

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Mezzi estinguenti. Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Segnaletica di sicurezza

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Segnaletica di sicurezza. Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE





COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)



LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Recinzioni e apprestamenti del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

- a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE Pag. 15



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Sega circolare;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Impianti di servizio del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Avvitatore elettrico;
c) Scala semplice;
d) Scala doppia;



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti, stritolamenti.

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Ponteggio mobile o trabattello;
c) Scala doppia;
d) Scala semplice;
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) guanti; d) occhiali protettivi; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
c) Scala doppia;
d) Scala semplice;
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Scavo (fase)

Scavi di sbancamenti a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoimenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo di sbancamento;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo scavo di sbancamento;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Opere d'arte per lavori stradali

Realizzazione della carpenteria per opere d'arte(fase)

Realizzazione della carpenteria di opere d'arte relative a lavori stradali e successivo disarmo.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) Rumore;
- c) Punture, tagli, abrasioni;



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Pompa a mano per disarmante;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Getti, schizzi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio) e posa nelle cassature di ferri di armature di opere d'arte relative a lavori stradali.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Getto in calcestruzzo per opere d'arte (fase)

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione di opere d'arte relative a lavori stradali.

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Posa in Opera di Pavimento in Pietra come da esistente (fase)

Posa in opera di pavimentazione in Pietra

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di manto di usura e collegamento;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla formazione di manto di usura e collegamento;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Cancerogeno e mutageno;
- c) Inalazione fumi, gas, vapori;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Posa di Arredo urbano

Posa di Arredo Urbano

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di barriere protettive in Legno e acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di Arredo Urbano

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi; **e)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Smobilizzo del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smobilizzo del cantiere
Pulizia di sede stradale

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cancerogeno e mutageno;
- 4) Chimico;
- 5) Elettrocuzione;
- 6) Getti, schizzi;
- 7) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 8) Investimento, ribaltamento;
- 9) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 10) Punture, tagli, abrasioni;
- 11) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 12) Rumore;
- 13) Seppellimento, sprofondamento;
- 14) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 15) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Scavo, Riporto e installazioni di qualsiasi genere

Prescrizioni Esecutive:

Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

Parapetti di trattenuta. Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiEDE.

Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

**RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE
L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE** Pag. 22



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Posa ferri di armatura; Posa di barriere protettive in c.a.; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

Rischi per la salute dei lavoratori per impiego di agenti chimici in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali; Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: "Getti, schizzi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze,

RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE Pag. 23



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute o alla proiezione di schegge.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Organizzative:

Operazioni di getto. Durante lo scarico dell'impasto l'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) deve essere ridotta al minimo.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo su strada;

Prescrizioni Organizzative:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di posa e di rimozione dei coni e dei delineatori flessibili, e il tracciamento della segnaletica orizzontale, le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente. Nel caso di squadra composta da due persone, un operatore deve avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare, nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori impiegati in interventi su strade di categoria A, B, C, e D, devono obbligatoriamente usare indumenti ad alta visibilità in classe 3; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale). Nei casi di interventi di emergenza e di lavori aventi carattere di indifferibilità (incidenti, calamità, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali, ecc.), nonostante le condizioni avverse, vanno comunque effettuate operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori, ma con l'obbligo di utilizzo di un moviere; **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

Presegnalazione di inizio intervento. L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato. In relazione al tipo di intervento ed alla categoria di strada, deve essere individuata la tipologia di presegnalazione più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), al fine di: preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori; indurre una maggiore prudenza; consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicendati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti. Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

Riferimenti Normativi:

D.I. 22 gennaio 2019, Allegato I; D.I. 22 gennaio 2019, Allegato II.

b) Nelle lavorazioni: Scavo

Prescrizioni Esecutive:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di gabbionate in rete metallica; Perforazioni per micropali;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per punture, tagli, abrasioni di parte del corpo per contatto accidentale dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali; Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Esecutive:

Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

Disarmo. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

Descrizione del Rischio:

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo causati da prolungata esposizione al rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

Nelle macchine: Autocarro; Escavatore; Pala meccanica; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autocarro dumper;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

c) Nelle macchine: Dumper; Rullo compressore;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

Descrizione del Rischio:

Seppellimento e sprofondamento a seguito di slittamenti, frane, crolli o cedimenti nelle operazioni di scavi all'aperto o in sotterraneo, di demolizione, di manutenzione o pulizia all'interno di silos, serbatoi o depositi, di disarmo delle opere in c.a., di stoccaggio dei materiali, e altre.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Scavo;

Prescrizioni Esecutive:

Armature del fronte. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Divieto di depositi sui bordi. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Riferimenti Normativi:



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o attrezzature. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle macchine: Autocarro;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

b) Nelle macchine: Dumper; Escavatore; Pala meccanica; Sonda di perforazione;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: 1) verificare la stabilità e la completezza delle passerelle o andatoie, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio ed ai parapetti; 2) verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto con arresto al piede); 3) non sovraccaricare passerelle o andatoie con carichi eccessivi; 4) verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti; 5) segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 130; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza; c) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili; 3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra; 2) controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione; 3) verificare la funzionalità dell'utensile; 4) verificare che l'utensile sia di conformazione adatta.

Durante l'uso: 1) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 2) interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Cannello per saldatura ossiacetilenica

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Radiazioni non ionizzanti;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi; 2) verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole; 3) verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello; 4) controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e in particolare nelle tubazioni lunghe più di 5 m; 5) verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri; 6) in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

Durante l'uso: 1) trasportare le bombole con l'apposito carrello; 2) evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas; 3) non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore; 4) nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas; 5) tenere un estintore sul posto di lavoro; 6) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas; 2) riporre le bombole nel deposito di cantiere.

Riferimenti Normativi:



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Sega circolare: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione; 2) verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco); 3) verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra); 4) verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria); 5) verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo); 6) verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti); 7) verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio); 8) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori); 9) verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; 10) verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi).

Durante l'uso: 1) registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti; 2) per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi; 3) non distrarsi durante il taglio del pezzo; 4) normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge; 5) usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

Dopo l'uso: 1) la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza; 2) lasciare il banco di lavoro libero da materiali; 3) lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro; 4) verificare l'efficienza delle protezioni; 5) segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V); 2) controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire; 3) controllare il fissaggio del disco; 4) verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione; 5) verificare il funzionamento dell'interruttore.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie; 2) eseguire il lavoro in posizione stabile; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 4) non manomettere la protezione del disco; 5) interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; 6) verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

Dopo l'uso: 1) staccare il collegamento elettrico dell'utensile; 2) controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione; 3) pulire l'utensile; 4) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti antivibrazioni; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Trancia-piegaferri

La trancia-piegaferri è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato cementizio armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Trancia-piegaferri: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) Accertarsi dell'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili; assicurarsi dell'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere e del buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra; 2) Controllare la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); 3) Accertarsi della stabilità della macchina; 4) Accertarsi dell'adeguatezza dell'area di lavoro circostante il banco di lavorazione; 5) Assicurarsi



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

dell'efficienza del pedale di comando e dell'interruttore; **6)** Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; **7)** Accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni da contatto accidentale relative agli organi di manovra e agli altri organi di trasmissione del moto (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc.) e del buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto.

Durante l'uso: **1)** Verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato; **2)** Presta particolare attenzione nel mantenere ad adeguata distanza le mani dagli organi lavoratori; **3)** Qualora debbano essere eseguite lavorazioni o tagli su piccoli pezzi, utilizza le apposite attrezzature speciali per trattenere e movimentare il pezzo in prossimità degli organi lavoratori; **4)** Evita di tagliare più tondini o barre contemporaneamente; **5)** Mantieni sgombro da materiali il banco di lavoro; **6)** Evita assolutamente di rimuovere i dispositivi di protezione; **7)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici della macchina (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione al quadro; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente; **3)** Pulisci la macchina da eventuali residui di materiale e, in particolare, verifica che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori di alimentazione e/o messa a terra.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore trancia-piegaferri;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; **2)** verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; **3)** verificare il funzionamento dell'interruttore; **4)** controllare il regolare fissaggio della punta.

Durante l'uso: **1)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **2)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** pulire accuratamente l'utensile; **3)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Vibratore elettrico per calcestruzzo

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Vibratore elettrico per calcestruzzo: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina; 2) posizionare il trasformatore in un luogo asciutto.

Durante l'uso: 1) proteggere il cavo d'alimentazione; 2) non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione; 3) nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'utensile; 2) pulire accuratamente l'utensile; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti antivibrazioni; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 5) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) non trasportare persone all'interno del cassone; 3) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 4) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 5) non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; 6) non superare la portata massima; 7) non superare l'ingombro massimo; 8) posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; 9) non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; 10) assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; 11) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 12) segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; 2) pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Autopompa per cls

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autopompa per cls: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) verificare l'efficienza della pulsantiera; 5) verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione; 6) verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; 7) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo; 8) posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca; 3) dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa; 4) segnalare eventuali gravi malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) pulire convenientemente la vasca e la tubazione; 2) eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autopompa per cls;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Escavatore

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Escavatore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; 2) controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) controllare l'efficienza dei comandi; 4) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; 5) verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; 6) controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; 7) garantire la visibilità del posto di manovra; 8) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; 9) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) chiudere gli sportelli della cabina; 3) usare gli stabilizzatori, ove presenti; 4) non ammettere a bordo della macchina altre persone; 5) nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; 6) per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; 7) mantenere sgombra e pulita la cabina; 8) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 9) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 10) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: 1) pulire gli organi di comando da grasso e olio; 2) posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

2) DPI: operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Sega circolare	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della carpenteria per opere d'arte in lavori stradali.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro dumper	Formazione di manto di usura e collegamento; Formazione di manto di usura riciclato in sito.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Scavo di sbancamento; Perforazioni per micropali; Posa ferri di armatura per micropali; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Realizzazione di gabbionate in rete metallica; Perforazioni per micropali; Realizzazione di micropali in acciaio.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore	Scavo di sbancamento.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Finitrice	Formazione di manto di usura e collegamento; Formazione di manto di usura riciclato in sito.	107.0	955-(IEC-65)-RPO-01
Pala meccanica	Scavo di sbancamento; Formazione di fondazione stradale.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Riciclatrice di asfalto	Formazione di manto di usura riciclato in sito.	107.0	955-(IEC-65)-RPO-01
Rullo compressore	Formazione di fondazione stradale; Formazione di manto di usura e collegamento; Formazione di manto di usura riciclato in sito.	109.0	976-(IEC-69)-RPO-01



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

Il giorno della Consegna dei Lavori, il C.S.E. provvederà a convocare la Committenza, la Direzione Lavori, l'impresa affidataria ed esecutrice e gli Operai Coinvolti nelle lavorazioni per dar luogo alla riunione di informazione, coordinamento e presentazione del P.S.C. con tutti i suoi allegati e spiegare le criticità dell'Area e come dovranno essere svolte le varie fasi e sotto-fasi lavorative.

Del chè, verrà redatto apposito verbale e sottoscritto da tutti i presenti.

Prima della Consegna dei Lavori, o l'inizio degli effettivi lavori, l'Impresa dovrà fornire al C.S.E. il nominativo di tutti gli addetti ai lavori che interverranno nel Cantiere, con i relativi attestati di formazione. Qualora l'impresa si affidasse a nuovi operai, prima di entrare in cantiere, l'impresa dovrà fornire al C.S.E. il nominativo, il contratto e gli attestati di formazione.

Il C.S.E. eseguirà, senza dover avvisare preventivamente, visite in loco al fine di verificare la corretta applicazione del PSC da parte dell'impresa e redigere apposito verbale, evidenziando le eventuali mancanze e prendere i provvedimenti necessari, anche sospendendo il Cantiere se lo ritenesse opportuno.

Qualora fosse previsto l'ingresso di un'altra impresa in cantiere, il C.S.E. dovrà essere avvisato non meno di n.20giorni prima per poter procedere con l'aggiornamento del P.S.C. e della notifica di cantiere e richiedere tutta la documentazione che ritiene necessaria.

Il P.S.C. non si intende unico e definitivo ma potrà essere aggiornato dal C.S.E. qualora lo ritenesse necessario, e lo stesso si impegna ad informare di ogni modifica l'Impresa, la D.L. e la Committenza, provvedendo a fornire una copia.

Ad oggi si segnalano lavorazioni in sovrapposizione che necessitino di essere coordinate, in quanto attualmente si preveda l'utilizzo di n.1 Impresa



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

INDICE

Sommario

LAVORO	2
COMMITTENTI	2
RESPONSABILI	2
IMPRESE	3
DOCUMENTAZIONE	3
DESCRIZIONE ED UBICAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE	5
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	7
DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	7
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	7
SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE	13
LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE	14
Recinzioni e apprestamenti del cantiere	14
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)	14
Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)	15
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	15
Impianti di servizio del cantiere	16
Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)	16
Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)	17
Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)	17
Scavo (fase)	18
Opere d'arte per lavori stradali	18
Realizzazione della carpenteria per opere d'arte(fase)	18
Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte (fase)	19
Getto in calcestruzzo per opere d'arte (fase)	19
Posa in Opera di Pavimento in Pietra da esterno (fase)	20
Posa di Arredo urbano	20
Smobilizzo del cantiere	21
Smobilizzo del cantiere (fase)	21
Pulizia di sede stradale (fase)	Errore. Il segnalibro non è definito.
RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	22
ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni	29
MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni	35
POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE	37
COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC	39

Firma



COMUNE DI MARCIANA

Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

***Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi,
tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale***

CUP: H50A26000020001

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Progettazione:

Comune di Marciana

Area 3 – Lavori Pubblici, Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio

Resp. Del Servizio: Ing. Vittoria Vecchi

Responsabile Unico del Progetto (RUP):

Ing. Vittoria Vecchi

Collaboratori:

Geom. Francesco Corsi

Il RUP

Ing. Vittoria Vecchi

Comune di Marciana

Provincia di Livorno

57030 Marciana (LI) -tel. 0565/901215-6 - C. F. 82001490497 P. IVA 01190920494

***Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi,
tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale***

CUP H50A26000020001

PREMESSE

Il presente piano di manutenzione valido per un arco temporale di 10anni, è un documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma l'attività di manutenzione dei manufatti realizzati e dei beni interessati dall'intervento progettato. Tale attività va svolta periodicamente per conservare nel tempo la funzionalità, la qualità, l'efficienza e il valore economico delle opere.

Il contenuto del presente piano fa riferimento alle opere oggetto dell'intervento, che si dividono in:

- Opere di pavimentazione
- Arredo urbano
- Opere di illuminazione

Per queste opere è stato previsto l'uso di materiali e tecniche che rispondono a elevati livelli di qualità. Di conseguenza, la manutenzione punta a mantenere nel tempo uno standard di efficienza molto alto.

In base al tipo di opera, il presente piano prevede una durata di:

- 25 anni per tutte le opere di pavimentazione
- 20 anni per tutte le opere di arredo e illuminazione pubblica

Con tali obiettivi, il presente Piano:

1. prevede gli interventi di manutenzione necessari, con particolare attenzione alle opere sopra elencate, alle loro modalità di realizzazione e ai materiali usati;
2. pianifica gli interventi indicando le scadenze temporali per ogni parte dell'opera realizzata;
3. programma gli interventi prevedendo le risorse necessarie alle scadenze stabilite

Le ispezioni dovranno essere definitivamente concordate da parte dell'Amministrazione, ed il presente documento fornisce una linea temporale consigliabile per l'esecuzione delle opere qualora necessarie.

Le segnalazioni potranno derivare sia da personale qualificato addetto alla manutenzione, dalle ispezioni visive effettuate dagli addetti comunali autorizzati, ma anche da persone esterne che segnalino un guasto o un danno.

OPERE DI MANUTENZIONE

Nella presente sezione verranno valutate le azioni necessarie per mantenere il bene, l'identificazione dell'Oggetto, i pericoli al quale è sottoposto il lavoratore ed i DPI necessari:

01. OPERE DI PAVIMENTAZIONE

Il Progetto prevede sistemazione tramite rimozione e ricollocazione ed eventuale nuova posa in opera, dei tratti in granito presenti ed individuati nelle tavole progettuali al fine di creare un piano di calpestio a livello, senza dossi e/o buche che possono incidere sull'incolumità pubblica.

Indipendentemente dai tipi di pavimentazione le principali raccomandazioni, per un corretto uso, riguardano in particolare modo soprattutto: il rispetto dei carichi massimi per cui le aree pavimentate sono abilitate ed il corretto funzionamento dei dispositivi ed approntamenti per lo smaltimento delle acque meteoriche.

ANOMALIE RISCONTRABILI

- Alterazione cromatica
- Cedimenti localizzati e buche
- Deposito superficiale di fogliame, polveri o oggetti estranei
- Disgregazione del materiale
- Distacco totale o parziale del materiale
- Fessurazioni
- Macchie e graffi
- Scheggiature
- Sgretolamento
- Sollevamento e distacco dal supporto
- Presenza di vegetazione (formazione di licheni, muschi e piante sulla superficie)

Oggetto	Opere Di Manutenzione	Rischi / Pericoli	D.P.I.
Pavimentazione in Granito 	Pulizia e lavaggio: rimozione di detriti e piante con spazzolatrici o escavatori, seguita da un lavaggio profondo con acqua a pressione e soluzioni adatte. Riparazione di buche e avvallamenti: chiusura dei danni con riporto di terra o se necessario messa in opera di nuova lastra in granito	Tagli, Sfridi, Scheggiamenti, Urti, Movimentazione del Materiale e dei carichi, Abrasioni, Forti Rumori, Schiacciamenti, Caduta da Livello	Caschetto, Guanti, Cuffie, Scarpe Antinfortunistich e, tuta ad alta visibilità, occhiali protettivi

Per quanto concerne i controlli ed eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. A discrezione dell'Amministrazione cittadina, è opportuno istituire ricognizioni periodiche di personale specializzato per valutare in modo sistematico e competente lo stato di manutenzione complessivo dei manufatti nell'area e delle pavimentazioni esterne.

02. ARREDO URBANO

L'arredo che verrà installato sinteticamente è:

Panchine in Plastica Riciclata, Tavoli da Pic-Nic

ANOMALIE RISCONTRABILI

- cedimenti e dissesti dovuti a cause diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione;
- deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento;
- degrado materico e rigonfiamento dovuto all'esposizione
- fenomeni di attacchi biologici;
- allentamento giunti di fissaggio degli elementi;

Oggetto	Opere Di Manutenzione	Rischi / Pericoli	D.P.I.
Panchine in Plastica Riciclata  Tavoli da Pic-Nic 	Pulizia periodica (ogni 6-12 mesi): Lavaggio della panchina con acqua, sapone neutro e spazzole morbide per togliere polvere, terra e fogliame. Si può usare anche un'idropulitrice a bassa pressione. Controllo dei fissaggi (ogni anno): Verifica della stabilità della panchina. Bisogna controllare e stringere i bulloni che uniscono le doghe in plastica e quelli che fissano la panchina al terreno. Rimozione di macchie e graffiti (al bisogno): Pulizia mirata in caso di scritte o macchie di olio. La plastica riciclata non assorbe lo sporco in profondità, quindi basta usare detergenti adatti. Sostituzione di doghe danneggiate (al bisogno): Se una dogha si rompe per un forte atto di vandalismo, viene smontata e sostituita con una nuova dello stesso colore e misura. Trattamento antiruggine delle parti in metallo (ogni 5 anni): Se la panchina ha una struttura interna o piedini in metallo, bisogna controllare che non ci sia ruggine e applicare una vernice protettiva. Ripristino del fissaggio al suolo (al bisogno): Se la panchina si muove a causa di cedimenti del terreno o del cemento sotto i piedi, bisogna rifare il bloccaggio con nuovi tasselli.	Tagli, Sfridi, Scheggiamenti, Urti, Movimentazione e del Materiale e dei carichi, Abrasioni, Forti Rumori, Schiacciamenti, Caduta da Livello	Caschetto, Guanti, Cuffie, Scarpe Antinfortunistiche, tuta ad alta visibilità, occhiali protettivi

Cestini – portarifiuti

Oggetto	Opere Di Manutenzione	Rischi / Pericoli	D.P.I.
Cestini 	Svuotamento e pulizia interna (frequente / periodica): Rimozione dei sacchetti dei rifiuti e pulizia del contenitore interno da liquidi o residui organici per evitare cattivi odori. Pulizia periodica (ogni 6-12 mesi): Lavaggio della panchina con acqua, sapone neutro e spazzole morbide per togliere polvere, terra e fogliame. Si può usare anche un'idropulitrice a bassa pressione. Controllo dei fissaggi (ogni anno):	Tagli, Sfridi, Scheggiamenti, Urti, Movimentazione e del Materiale e dei carichi, Abrasioni, Forti Rumori, Schiacciamenti, Caduta da Livello	Caschetto, Guanti, Cuffie, Scarpe Antinfortunistiche, tuta ad alta visibilità, occhiali protettivi

	Verifica della stabilità della panchina. Bisogna controllare e stringere i bulloni che uniscono le doghe in plastica e quelli che fissano la panchina al terreno. Rimozione di macchie e graffiti (al bisogno): Pulizia mirata in caso di scritte o macchie di olio. La plastica riciclata non assorbe lo sporco in profondità, quindi basta usare detergenti adatti. Sostituzione di doghe danneggiate (al bisogno): Se una dogha si rompe per un forte atto di vandalismo, viene smontata e sostituita con una nuova dello stesso colore e misura. Trattamento antiruggine delle parti in metallo (ogni 5 anni): Se la panchina ha una struttura interna o piedini in metallo, bisogna controllare che non ci sia ruggine e applicare una vernice protettiva. Ripristino del fissaggio al suolo (al bisogno): Se la panchina si muove a causa di cedimenti del terreno o del cemento sotto i piedi, bisogna rifare il bloccaggio con nuovi tasselli.		
--	---	--	--

Leggii

Oggetto	Opere Di Manutenzione	Rischi / Pericoli	D.P.I.
Leggii 	Pulizia del pannello informativo (ogni 3-6 mesi): Lavaggio delicato della targa con le scritte e i disegni. Si usa acqua e un panno morbido per togliere polvere, guano di uccelli o gocce di pioggia sporca, evitando di graffiare la superficie. Lavaggio della struttura portante (ogni 12 mesi): Pulizia del palo e della cornice in plastica riciclata con acqua e sapone neutro. Si può usare l'idropulitrice a bassa pressione per rimuovere la terra alla base. Rimozione di macchie e graffiti (al bisogno): Intervento tempestivo con detergenti specifici per cancellare scritte fatte con pennarelli o bombolette spray, per garantire che il testo rimanga sempre leggibile. Controllo dei fissaggi (ogni anno): Verifica della stabilità della struttura e	Tagli, Sfridi, Scheggiamenti, Urti, Movimentazione e del Materiale e dei carichi, Abrasioni, Forti Rumori, Schiacciamenti, Caduta da Livello	Caschetto, Guanti, Cuffie, Scarpe Antinfortunistiche, tuta ad alta visibilità, occhiali protettivi

	serraggio delle viti o dei bulloni che uniscono il pannello al palo di sostegno		
--	---	--	--

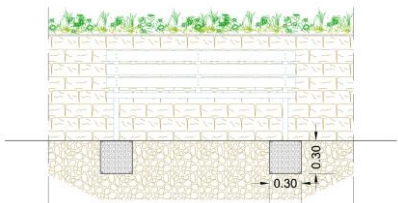
03. ILLUMINAZIONE – DISSUASORE SOLARE

Oggetto	Opere Di Manutenzione	Rischi / Pericoli	D.P.I.
Dissuasore Luminoso 	Pulizia del pannello fotovoltaico e del diffusore (ogni 3-6 mesi): Lavaggio della parte superiore (pannello) e del corpo trasparente (diffusore) usando abbondante acqua dolce e un panno morbido. Questa operazione rimuove polvere, guano o foglie che riducono la carica solare e l'efficienza della luce. Controllo della vegetazione e delle ombre (ogni 6 mesi): Verifica che alberi, piante o nuovi arredi urbani cresciuti vicino al dissuasore non coprano il pannello solare, limitando l'esposizione diretta alla luce del sole. Verifica del sensore di presenza PIR (ogni 6 mesi): Controllo del corretto funzionamento del sensore di movimento che regola l'intensità luminosa al passaggio dei pedoni. Il sensore va pulito da fango o incrostazioni. Controllo dei serraggi meccanici (ogni anno): Verifica della stabilità della struttura alla base. Controllo e serraggio dei tirafondi o dei tasselli di ancoraggio al suolo per evitare oscillazioni. Pulizia del pannello fotovoltaico e del diffusore (ogni 3-6 mesi): Lavaggio della parte superiore (pannello) e del corpo trasparente (diffusore) usando abbondante acqua dolce e un panno morbido. Questa operazione rimuove polvere, guano o foglie che riducono la carica solare e l'efficienza della luce. Controllo della vegetazione e delle ombre (ogni 6 mesi): Verifica che alberi, piante o nuovi arredi urbani cresciuti vicino al dissuasore non coprano il pannello solare, limitando l'esposizione diretta alla luce del sole. Verifica del sensore di presenza (ogni 6 mesi): Controllo del corretto funzionamento del sensore di movimento che regola l'intensità luminosa al passaggio dei pedoni. Il sensore va pulito	Tagli, Sfridi, Scheggiamenti, Urti, Movimentazione e del Materiale e dei carichi, Abrasioni, Forti Rumori, Schiacciamenti, Caduta da Livello, Folgorazione	Caschetto, Guanti, Cuffie, Scarpe Antinfortunistiche, tuta ad alta visibilità, occhiali protettivi

	da fango o incrostazioni. Controllo dei serraggi meccanici (ogni anno): Verifica della stabilità della struttura alla base. Controllo e serraggio dei tirafondi o dei tasselli di ancoraggio al suolo per evitare oscillazioni.		
--	--	--	--

La Manutenzione dei cori illuminanti, dovrà avvenire con preavviso all'Ente Gestore dell'Illuminazione Pubblica. Durante tali operazioni, prima dell'effettiva esecuzione, dovranno essere scollegati tutti gli impianti elettrici presenti.

04. OPERE IN CLS

Oggetto	Opere Di Manutenzione	Rischi / Pericoli	D.P.I.
Opere in Cls: Plinti 	Ispezione visiva dello stato del cemento (ogni 12 mesi): Controllo della parte superiore del plinto (quella che spunta dal terreno o dalla pavimentazione) per verificare che non ci siano fessure, crepe o distacchi di materiale. Controllo del terreno o della pavimentazione circostante (ogni 12 mesi): Verifica che intorno al plinto non ci siano cedimenti del terreno, buche, infiltrazioni d'acqua o scalzamenti causati dalla pioggia, che potrebbero far inclinare la struttura sovrastante. Verifica dell'ancoraggio e rimozione dell'ossidazione (ogni 12 mesi): Controllo dei tirafondi o dei tasselli metallici inseriti nel plinto. Se necessario, si puliscono i bulloni dalla ruggine superficiale e si stringono per garantire la massima stabilità. Sigillatura delle fessure e ripristino del copriferro (al bisogno / ogni 5-10 anni): Se compaiono crepe profonde nel cemento, bisogna pulire la fessura e riempirla con malte cementizie antiritiro per evitare che l'acqua arrivi al ferro interno (se presente) facendolo arrugginire. Rifacimento o rinforzo del plinto (al bisogno): In caso di forte urto (ad esempio se un veicolo sbatte contro il dissuasore o il palo sopra il plinto) o di grave cedimento del terreno, il plinto va rimosso, scavato nuovamente e rifatto con un nuovo getto di calcestruzzo.	Tagli, Sfridi, Scheggiamenti, Urti, Bruciature, Movimentazione e del Materiale e dei carichi, Abrasioni, Forti Rumori, Schiacciamenti, Caduta da Livello	Caschetto, Guanti, Cuffie, Scarpe Antinfortunistiche, tuta ad alta visibilità, occhiali protettivi

CONCLUSIONI

Tutte le opere di Manutenzione dovranno avvenire nel rispetto di quanto previsto dal D. Lgs. 81/08 ed oltre i D.P.I. elencati e riportati, gli operatori della manutenzione dovranno provvedere ad installare idonea recinzione di cantiere per delimitare l'area di intervento, idonea segnaletica luminosa e non e prevedere, se necessario, di interdire l'area con Ordinanze di chiusura stradale e di divieto di transito.

Ogni Ispezione e manutenzione dovrà essere documentata con apposito Verbale

Verbale di Presa visione dello stato dell'Opera

VERBALE DI PRESA VISIONE E SOPRALLUOGO

(Stato di Manutenzione dell'Opera)

Verbale n°: [Inserire Numero, es. SV-01/2026]

Data sopralluogo: [GG/MM/AAAA]

Luogo del sopralluogo: [Inserire Indirizzo / Località / Area di intervento]

1. SOGGETTI PRESENTI AL SOPRALLUOGO

In data odierna, i sottoscritti hanno effettuato un sopralluogo per prendere visione dello stato di conservazione e manutenzione delle opere realizzate:

- Per il Committente: [Nome e Cognome]
- Per l'Impresa/Tecnico incaricato: [Nome e Cognome]
- Altri presenti: [Eventuale Direttore dei Lavori o Coordinatore della Sicurezza]

2. OGGETTO DELLA PRESA VISIONE

Il sopralluogo ha interessato le seguenti tipologie di opere e manufatti:

- ☐ Opere di pavimentazione
- ☐ Arredo urbano (Panchine, Cestini, Leggi informativi)
- ☐ Opere a verde
- ☐ Impianti di illuminazione / Dissuasori luminosi (Mod. Ray Solar Benito Urban)
- ☐ Elementi strutturali / Fondazioni (Plinti in cls 30x30x30 cm)

3. STATO CONSERVATIVO E ANOMALIE RISCOstrate

Dall'esame visivo e dalle verifiche effettuate sul posto, si evidenzia quanto segue (selezionare le anomalie riscontrate):

- ☐ Pavimentazioni: presenza di fessurazioni, cedimenti localizzati, buche o avvallamenti.

☐ Arredo urbano (Panchine/Cestini/Leggio): accumulo di sporco, presenza di graffiti, bulloni allentati, instabilità dell'ancoraggio a terra o scritte sul pannello grafico.

☐ Dissuasori luminosi / Lampioni: pannello fotovoltaico oscurato da polvere/fogliame, presenza di vegetazione che fa ombra, mancata accensione della luce o ridotta sensibilità del sensore PIR.

☐ Plinti in calcestruzzo: presenza di crepe, distacchi di cemento o scalzamento del terreno intorno alla fondazione.

Note dettagliate sulle condizioni rilevate:

[Inserire qui una descrizione libera, es: "I dissuasori luminosi presentano forte accumulo di polvere sul pannello solare. La pavimentazione vicino alla panchina X presenta una buca di circa 20 cm"].

4. VALUTAZIONE DELLO STATO DELL'OPERA

A seguito della presa visione, lo stato generale di manutenzione dell'opera viene definito:

☐ OTTIMO: non richiede interventi immediati.

☐ BUONO: richiede solo le normali attività di manutenzione ordinaria programmata.

☐ SUFFICIENTE: presenta anomalie che richiedono un intervento correttivo a breve termine.

☐ CRITICO: richiede un intervento di manutenzione straordinaria immediata per ripristinare la sicurezza o la funzionalità.

5.CONCLUSIONI E PROVVEDIMENTI PROPOSTI

Si concorda di procedere con le seguenti attività:

☐ Programmazione degli interventi ordinari come da scadenze del Piano di Manutenzione.

☐ Redazione di un preventivo per interventi di manutenzione straordinaria delle parti danneggiate.

Letto, confermato e sottoscritto per presa visione e accettazione dello stato dei luoghi.

Il Tecnico / Rappresentante Impresa

Il Responsabile / Ente

VERBALE DI AVVENUTA MANUTENZIONE

(Rif. Piano di Manutenzione dell'Opera)

Verbale n°: [Inserire Numero, es. 01/2026]

Data intervento: [GG/MM/AAAA]

Luogo dell'intervento: [Inserire Indirizzo / Località / Cantiere]

1. DATI IDENTIFICATIVI DELL'OPERA E DEL COMMITTENTE

Committente: [Nome del Comune o del Cliente Privato]

Progetto / Contratto: [Riferimento al progetto esecutivo o contratto di manutenzione]

Impresa Esecutrice: [Nome della ditta che esegue i lavori]

Operatore/i incaricato/i: [Nome e cognome dei tecnici presenti]

2. TIPOLOGIA DI INTERVENTO ESEGUITO

Indicare con una "X" l'ambito dell'intervento:

- ☐ Opere di pavimentazione
- ☐ Arredo urbano (Panchine, Cestini, Leggi informativi)
- ☐ Opere a verde
- ☐ Impianti di illuminazione / Dissuasori luminosi
- ☐ Elementi strutturali / Fondazioni (Plinti in cls)

Tipo di manutenzione:

- ☐ Ordinaria programmata
- ☐ Straordinaria / A guasto / A seguito di segnalazione

3. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE SEGUITE

In conformità alle linee guida del Piano di Manutenzione, sono state eseguite le seguenti attività (cancellare le voci non interessate):

- Pulizia e lavaggio: [es. Lavaggio a pressione superfici e rimozione fogliame]

- Controllo meccanico: [es. Serraggio bulloni panchine e controllo stabilità elementi]
- Manutenzione arredo urbano: [es. Pulizia pannello grafico leggione informativo]
- Manutenzione apparati tecnologici: [es. Pulizia pannello fotovoltaico e controllo sensore PIR dissuasore Ray Solar Benito Urban]
- Controllo strutture: [es. Ispezione visiva e verifica stabilità dei plinti in cls 30x30x30 cm]
- Ripristini / Sostituzioni: [es. Sostituzione della batteria LiFePO4 del dissuasore o chiusura buche su pavimentazione]

4. VERIFICA DEI RISULTATI E STATO DELL'OPERA AL TERMINE DEI LAVORI

I componenti oggetto di manutenzione sono stati testati e ispezionati.

Al termine delle operazioni l'opera risulta:

☐ Perfettamente funzionale e conforme agli standard qualitativi alti previsti dal Piano.

☐ Funzionale con le seguenti riserve/note: [Specificare eventuali anomalie residue]

5. NOTE E PROSSIME SCADENZE CONSIGLIATE

[Inserire eventuali annotazioni del tecnico, ad esempio: "Si consiglia nuovo controllo del verde tra 6 mesi per evitare ombreggiamenti sul pannello solare del dissuasore"].

Letto, confermato e sottoscritto.

L'Operatore / Tecnico Esecutore

Il Responsabile / Direttore dell'Esecuzione

Il Progettista
Dott. Ing. Vittoria Vecchi



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

***Riqualificazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi,
tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale
CUP: H50A26000020001***

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Progettazione:

Comune di Marciana
Area 3 – Lavori Pubblici, Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Resp. Del Servizio: Ing. Vittoria Vecchi

Responsabile Unico del Progetto (RUP):

Ing. Vittoria Vecchi

Collaboratori:

Geom. Francesco Corsi

II RUP

Ing. Vittoria Vecchi



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

PARTE I – AMMINISTRATIVA

Capitolo I – Oggetto, forma ed ammontare dell'appalto

• Art. 1 - Oggetto e tipo di appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e relative forniture funzionali necessari per l'esecuzione dell'opera di seguito indicato:

OGGETTO:	<i>Riqualficazione del Sentiero Naturale n.126, tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite l'installazione di arredo urbano e manutenzione del fondo naturale CUP: H50A26000020001</i>
----------	--

Il progetto prosegue la volontà dell'Amministrazione Comunale di voler riqualificare le aree agricole e rurali del Comune di Marciana migliorandone sensibilmente il decoro e la fruibilità attraverso l'installazione di arredo urbano semplice, mantenendo intatti i valori paesaggistici e storici che contraddistinguono queste zone. Il progetto prevederà, nello specifico, la rivalutazione e riqualificazione urbana del sentiero n.126, ex mulattiera che congiunge le frazioni di Pomonte e Chiessi e che assieme ai sentieri n.176 e 125, formano la Via della Lavanda.

La proposta progettuale prosegue la volontà dell'Amministrazione Comunale di voler riqualificare le aree agricole e rurali del Comune di Marciana migliorandone sensibilmente il decoro e la fruibilità attraverso l'installazione di arredo urbano semplice, mantenendo intatti i valori paesaggistici e storici che contraddistinguono queste zone.

Nello specifico, si opererà per l'installazione di elementi di arredo quali sedute/panchine, tavoli da Pic-Nic e cestini, posizionati nelle 9 aree verdi individuate oltre le aree denominate -Area Inizio e Area Fine – del sentiero n. 126.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare l'appalto completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera e relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione delle forniture e dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

• Art. 2 - Ammontare dell'appalto

L'appalto riguarda la fornitura di arredo urbano, illuminazione pubblica e manutenzione della pavimentazione esistente in granito secondo quanto previsto dal Presente Capitolato e dal Computo Metrico Estimativo. L'importo dell'Appalto è suddiviso in Forniture, Opere Edili e Costi della Sicurezza (I.V.A., Prestazioni Professionali e quant'altro non espressamente citato)

1 FORNITURE ED OPERE:		
a) Opere Edili	19.164,57 €	
b) Forniture	92.486,71 €	
c) Costi della Sicurezza non ribassabili	1.406,13 €	



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

TOTALE LAVORI A CORPO ED A MISURA	113.057,41 €	113.057,41 €
--	---------------------	---------------------

Il contratto, contabilizzato a misura, è stato redatto tramite realizzazione di apposito computo metrico estimativo, il quale non può costituire titolo per pretese di alcun tipo da parte dell'appaltatore

• **Art. 3 – Prestazioni dell'Appalto**

Di seguito è riportata la suddivisione dei costi del Presente Appalto.

DESCRIZIONE CATEGORIA	Categoria Prevalente/S corporabile	Qualificazi one obbligatoria	Importo	Classe SOA Non obbligatoria SI/NO	Subappaltabile %
Forniture: ARREDI e FARETTI	S.F.	NO	€ 92.486,71	NON RICHIESTA	SI – max 49,99%
Manodopera per installazione arredi	OS24-Scorporabile	NO	€ 19.164,57	NO	SI – 100%

• **Art. 4 - Norme regolatrici dell'appalto e conoscenza della normativa**

Per l'attuazione dei lavori in oggetto si fa espresso riferimento a tutte le disposizioni legislative e regolamentari, tecniche e procedurali, che disciplinano l'esecuzione dei lavori pubblici e, in particolare, per quanto attiene agli aspetti procedurali:

- [D. Lgs. 36/2023](#) – codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture;
- regolamento del sistema unico di qualificazione [art. 100 cm. 4 ed allegato II.12 del D. Lgs.36/2023](#);
- D. Lgs. n. [81/2008](#) – tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro - ed eventuali successive modifiche e integrazioni.
- Norme UNI/EN inerenti la produzione, fornitura e posa di elementi di arredo;

L'Appaltatore si intende comunque obbligato all'osservanza:

- di tutte le norme di qualsiasi genere applicabili all'appalto in oggetto, emanate ai sensi di legge dalle competenti Autorità governative, provinciali, comunali;
- di tutte le norme C.N.R., di tutte le norme UNI, di tutte le norme CEI in quanto applicabili ed attinenti al presente appalto;
- di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza dell'ambiente di lavoro.

La sottoscrizione dello schema di contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della Legge, dei Regolamenti e di tutte le Norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le Norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati equivale altresì a dichiarazione di perfetta conoscenza delle condizioni dei luoghi e di tutte le circostanze generali e speciali che possono influire sull'esecuzione dei lavori nonché della sussistenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori e realizzabilità dell'opera sulla base del progetto di gara.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

• **Art. 5 – Variazione delle opere progettate**

Le eventuali modifiche, comprese le varianti progettuali, che daranno luogo alla modifica dell'importo contrattuale, avverranno ai sensi dell'Art. 120 "modifica dei contratti in corso di esecuzione" e dell'art 5 Allegato II.14 "Modifiche, variazioni e varianti contrattuali" del D.Lgs 36/2023.

Fermo quanto previsto dall'articolo 60 del D.Lgs 36/2023 per le clausole di revisione dei prezzi, i contratti di appalto possono essere modificati senza una nuova procedura di affidamento nei casi seguenti, sempre che, nelle ipotesi previste dalle lettere a) e c), nonostante le modifiche, la struttura del contratto o dell'accordo quadro e l'operazione economica sottesa possano ritenersi inalterate:

- a) se le modifiche, a prescindere dal loro valore monetario, sono state previste in clausole chiare, precise e inequivocabili dei documenti di gara iniziali, che possono consistere anche in clausole di opzione; per i contratti relativi a servizi o forniture stipulati dai soggetti aggregatori restano ferme le disposizioni di cui all'articolo 1, comma 511, della legge 28 dicembre 2015, n. 208;
- b) per la sopravvenuta necessità di lavori, servizi o forniture supplementari, non previsti nell'appalto iniziale, ove un cambiamento del contraente nel contempo:
 - 1) risulti impraticabile per motivi economici o tecnici;
 - 2) comporti per la stazione appaltante notevoli disagi o un sostanziale incremento dei costi;
- c) per le varianti in corso d'opera, da intendersi come modifiche rese necessarie in corso di esecuzione dell'appalto per effetto di circostanze imprevedibili da parte della stazione appaltante. Rientrano in tali circostanze nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti sopravvenuti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
- d) se un nuovo contraente sostituisce l'aggiudicatario a causa di una delle seguenti circostanze:
 - 1) le modifiche soggettive implicanti la sostituzione del contraente originario sono previste in clausole chiare, precise e inequivocabili dei documenti di gara;
 - 2) all'aggiudicatario succede, per causa di morte o insolvenza o a seguito di ristrutturazioni societarie, che comportino successione nei rapporti pendenti, un altro operatore economico che soddisfi gli iniziali criteri di selezione, purché ciò non implichi ulteriori modifiche sostanziali al contratto e non sia finalizzato ad eludere l'applicazione del codice, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 124;
 - 3) nel caso in cui la stazione appaltante assume gli obblighi del contraente principale nei confronti dei suoi subappaltatori.

Ai sensi del comma 9 dell'art. 120 del D.Lgs 36/2023, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la stazione appaltante potrà imporre all'appaltatore l'esecuzione alle condizioni originariamente previste. In tal caso l'appaltatore non può fare valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Ai fini di apportare modifiche o varianti progettuali, il Direttore dei Lavori, sentito ed acquisito il parere del progettista, procede a redigere una relazione/perizia tecnica, nel cui dichiara le motivazioni per il quale risulta necessario procedere con tale variante, sulla cui fondatezza si esprime il RUP per sottoporla ad approvazione della Stazione Appaltante. In caso di modifiche al progetto non approvate dalla stazione appaltante e dal RUP o non disposte dal direttore dei lavori, quest'ultimo fornisce all'esecutore le disposizioni per la rimessa in pristino con spese a carico dell'esecutore stesso.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Le variazioni sono valutate in base ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

- a) desumendoli dai prezzi di cui all'articolo 41 del codice, ove esistenti;
- b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP.

Ai sensi del comma 8 dell'art 5 Allegato II.14: Qualora dai calcoli effettuati ai sensi del comma 7 risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori sono approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

• **Art. 6 – Affidamento e Contratto**

Divenuta efficace l'aggiudicazione ai sensi dell'articolo 18 comma 2 del d.lgs. n.36/2023 e fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti, la stipulazione del contratto di appalto ha luogo entro i successivi sessanta giorni, salvo diverso termine previsto nel bando o nell'invito ad offrire, ovvero l'ipotesi di differimento espressamente concordata con l'aggiudicatario. Se la stipulazione del contratto non avviene nel termine fissato, l'aggiudicatario può, mediante atto notificato alla stazione appaltante, sciogliersi da ogni vincolo o recedere dal contratto. All'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali documentate.

Il contratto è stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per ciascuna Stazione Appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante della Stazione Appaltante o mediante scrittura privata.

I capitolati e il computo metrico estimativo, richiamati nel bando o nell'invito, fanno parte integrante del contratto.

Capitolo II – Disposizioni particolari dell'appalto

• **Art. 1 – OSSERVANZA DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DI PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI LEGGE**

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nel Capitolato Generale d'Appalto.

L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Appaltatore stesso, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni impartite dalle USL, alle norme CEI, UNI, CNR.

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro, nonché le disposizioni di cui al d.P.C.M. 1 marzo 1991 e s.m.i. riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", alla legge 447/95 e s.m.i. (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e relativi decreti attuativi, al d.m. 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i. (Regolamento concernente ...attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici), al d.lgs. 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

(Norme in materia ambientale) e alle altre norme vigenti in materia.

• **Art. 2 – DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO E DISCORDANZE**

Sono parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente Capitolato speciale d'appalto, la seguente documentazione:

1 - DOCUMENTI

- a) 01_Relazione_Tecnica;
- b) 02_Computo_Metrico_Estimativo;
- c) 03_Quadro_Economico;
- d) 04_Cronoprogramma;
- e) 05_Piano_Sicurezza_Coordinamento;
- f) 06_Piano_di_Manutenzione;
- g) 07_Capitola_Speciale_Appalto

2 – ELABORATI GRAFICI

- a) 01_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- b) 02_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- c) 03_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- d) 04_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi

NOTA BENE:

La Stazione Appaltante, POTRA', a Suo “insindacabile giudizio” - nell'interesse del risultato finale dell'opera e della corretta esecuzione a regola d'arte, modificare l'elenco dei documenti di progetto e i relativi elaborati con il solo fine di permettere al soggetto attuatore una più chiara comprensione delle modalità costruttive e delle forniture. Ovvero i disegni costruttivi potranno apportare modifiche ai disegni esecutivi. Resta esclusa l'attività di modifica non condivisa e condivisibile dalle parti, dei documenti capitolari e contabili.

Resta inteso che le modifiche suddette dovranno essere motivate e confermate dal RUP e non dovranno incidere sull'ammontare contrattuale, sulla modificazione dei costi della manodopera, sulla variazione degli importi di categoria e sui presupposti che costituiscono variante. La modificazione dell'elenco degli elaborati deve essere confermata dal RUP e rimanere agli atti del “giornale dei lavori” e connessa ai carteggi formali di DL .

Alcuni documenti sopra elencati possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il capitolato speciale d'appalto e l'elenco prezzi unitari, purché conservati dalla stazione appaltante e controfirmati dai contraenti.

Sono contrattualmente vincolanti per le Parti le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- il Codice dei contratti (D.Lgs. 36/2023 e relativi Allegati);
- il d.P.R. n.207/2010, per gli articoli non abrogati;
- le leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori nonché le norme vincolanti in specifici ambiti territoriali, quali la Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'appalto;
- delibere, pareri e determinazioni emanate dall'Autorità Nazionale Anti Corruzione (ANAC);
- le norme tecniche emanate da C.N.R., U.N.I., C.E.I.

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla stazione appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

Ovvero

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: contratto - capitolato speciale d'appalto - elenco prezzi (ovvero modulo in caso di offerta prezzi) - disegni.

Nel caso di discordanze tra le descrizioni riportate in elenco prezzi unitari e quelle brevi riportate nel computo metrico estimativo, se presenti, è da intendersi prevalente quanto prescritto nell'elenco prezzi, anche in relazione al fatto che tale elaborato avrà valenza contrattuale in sede di stipula, diventando allegato al contratto. Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione dei lavori.

L'appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

• **Art. 3 – CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI**

La contabilizzazione dei lavori avverrà ai sensi dell'Art. 5 del D.Lgs 36/2023 e dell'Art. 1 e 12 dell'Allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023.

Nello specifico, secondo l'art.1 dell'Allegato II.14 del Codice dei Contratti Pubblici, Sono attribuiti al direttore dei lavori i seguenti compiti: impartire all'esecutore le disposizioni e le istruzioni relative agli aspetti tecnici ed economici della gestione dell'appalto, emanando a tal fine ordini di servizio che devono essere comunicati al RUP e che devono recare una sintetica motivazione delle ragioni tecniche e delle finalità perseguite. Gli ordini di servizio sono, di norma, annotati nei documenti contabili tramite strumenti elettronici di contabilità o contabilità semplificata e devono comunque avere forma scritta nei soli casi in cui non siano ancora temporaneamente disponibili i mezzi necessari a conseguire una completa digitalizzazione finalizzata al controllo tecnico, amministrativo e contabile dei lavori.

I documenti contabili dovranno essere predisposti e conservati dal direttore dei lavori e dovranno essere controfirmati da tutte le parti al momento dell'aggiornamento. I seguenti documenti utili alla contabilizzazione dei Lavori saranno:

Giornale dei Lavori: art. 12 comma 1 lett. a) allegato II.14 D.Lgs 36/23;

Libretto delle misure e delle provviste: art. 12 comma 1 lett. b) allegato II.14 D.Lgs 36/23;

Registro di contabilità: art. 12 comma 1 lett. c) allegato II.14 D.Lgs 36/23;

S.A.L. Stato avanzamento lavori: art. 12 comma 1 lett. d) allegato II.14 D.Lgs 36/23;

Il Conto finale dell'Opera: art. 12 comma 1 lett. e) allegato II.14 D.Lgs 36/23;

I pagamenti, avverranno tramite redazione approvazione da parte del RUP dello Stato Avanzamenti dei Lavori (S.A.L.) ove verranno precisati, il corrispettivo maturato dall'esecuzioni delle lavorazioni, gli eventuali acconti già corrisposti e l'ammontare della cifra da corrispondere.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

I costi relativi alla Sicurezza, verranno corrisposti in base percentuale come disposto dal Contratto d'appalto, redatto dopo l'aggiudicazione dell'appalto.

• **Art. 4 – ONERI ED OBBLIGHI SPECIFICI DELL'APPALTO**

Sono a carico dell'Appaltatore, gli oneri e gli obblighi di cui al d.m.145/200 Capitolato Generale d'Appalto, alla vigente normativa e al presente Capitolato Speciale d'Appalto, nonché quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori; in particolare anche degli oneri di seguito riportati:

A) CANTIERE

- la nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale e dovrà fornire alla Direzione dei Lavori apposita dichiarazione di accettazione dell'incarico del Direttore tecnico di cantiere;
- i movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni ed avanzati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite;
- la recinzione del cantiere con solido steccato in materiale idoneo, secondo le prescrizioni del Piano di Sicurezza ovvero della Direzione dei Lavori, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaimento ove possibile e la sistemazione dei suoi percorsi in modo da renderne sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone;
la sorveglianza sia di giorno che di notte del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutti i beni di proprietà della Stazione Appaltante e delle piantagioni consegnate all'Appaltatore. Per la custodia di cantieri allestiti per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di personale addetto con la qualifica di guardia giurata;
- la costruzione, entro la recinzione del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione dei Lavori, di locali ad uso ufficio del personale, della Direzione ed assistenza, sufficientemente arredati, illuminati e riscaldati, compresa la relativa manutenzione. Tali locali dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici con relativi impianti di scarico funzionanti;
- la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore in fase di esecuzione, allo scopo di migliorare la sicurezza del cantiere;
- il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scolli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati latitanti le opere da eseguire;
- la fornitura di acqua potabile per il cantiere;
- la comunicazione all'Ufficio da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera;
- l'osservanza delle norme contenute nelle vigenti disposizioni sulla polizia mineraria di cui al d.P.R. 128/59 e s.m.i.;
- le spese per la realizzazione di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero indicato dalla Direzione dei Lavori;
- l'assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti;
- il pagamento delle tasse e di altri oneri per concessioni comunali (titoli abilitativi per la costruzione, l'occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, ecc.), nonché il pagamento di ogni tassa



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

- presente e futura inerente i materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, i diritti per gli allacciamenti e gli scarichi;
- la pulizia quotidiana dei locali in costruzione e delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte;
 - il libero accesso ed il transito nel cantiere e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette ed a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori per conto diretto della Stazione Appaltante;
 - l'uso gratuito parziale o totale, a richiesta della Direzione dei Lavori, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, ed apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori;
 - il ricevimento, lo scarico ed il trasporto in cantiere e nei luoghi di deposito o a piè d'opera, a sua cura e spese, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione Appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati a tali materiali e manufatti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore;
 - il consenso all'uso anticipato delle opere qualora venisse richiesto dalla Direzione dei Lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Egli potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potrebbero derivarne dall'uso;
 - la fornitura e posa in opera nel cantiere, a sua cura e spese, delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 105 comma 15 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i.;
 - la trasmissione alla Stazione Appaltante, a sua cura e spese, degli eventuali contratti di subappalto che dovesse stipulare, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni, ai sensi del comma 7 dell'art. 105 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti similari;
 - L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore. In caso di appalto affidato ad associazione temporanea di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere; la delega deve indicare specificamente le attribuzioni da esercitare dal direttore anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere. La Direzione dei Lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.
 - La costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, personal computer o notebook, macchina da calcolo e materiale di cancelleria.
 - La predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del Direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna.

- L'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma.
- L'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
- L'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi nell'area di parcheggio della scuola e la protezione dei percorsi pedonali di transito agli edifici esistenti insistenti sul lotto.
- L'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
- L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, rogge, privati, ANAS, ENEL, Telecom e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
- Provvedere, nel caso di ritrovamento di oggetti di valore o che interessino la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, compresi i relativi frammenti, alla sospensione dei lavori nel luogo del ritrovamento ed alla comunicazione alla Direzione Lavori, adottando ogni misura necessaria per garantirne l'integrità, la custodia e la conservazione. Ciò senza poter avanzare in ogni caso alcun diritto in ordine al rimborso delle spese incontrate salvo quelle per la loro conservazione e/o per le speciali operazioni che fossero espressamente ordinate. I lavori potranno essere ripresi soltanto su ordine scritto e disposizioni della Direzione Lavori. Salvo i diritti che spettano allo Stato a termini di legge, gli oggetti rinvenuti restano di proprietà assoluta dell'Ente Appaltante, senza alcun diritto a premi, partecipazioni o compensi di sorta. La sospensione dei lavori per le cause sopra indicate rientra tra quelle di forza maggiore di cui all'art. 107, comma 4, del Codice.

B) PROGETTO

- La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al Direttore



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal Capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'art. 1659 del codice civile.

- Direttore tecnico: L'Appaltatore deve garantire la presenza in cantiere di direttore tecnico qualificato, per il coordinamento dei lavori e degli eventuali subappaltatori; il tecnico incaricato dovrà avere potestà decisionale per le scelte da concordare in cantiere con il Direttore Lavori.
- Progetto Costruttivo: Prima dell'inizio dei lavori specifici dovrà essere prodotto dall'Appaltatore il progetto costruttivo dell'intervento, completo di particolari costruttivi in scala adeguata, da sottoporre alla DL per ottenere l'autorizzazione dell'esecuzione delle opere.
- L'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili.
- Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti in sito rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
- La consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale.

C) **SICUREZZA**

- l'osservanza delle norme, leggi e decreti vigenti, relative alle varie assicurazioni degli operai per previdenza, prevenzione infortuni e assistenza sanitaria che potranno intervenire in corso di appalto;
- la predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al comma 17 dell'art. 105 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- l'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. e di tutte le norme in vigore in materia di sicurezza;
- La fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nell'eventuale compenso di cui all'articolo "Ammontare dell'Appalto" del presente Capitolato. Detto eventuale compenso è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerta ribasso contrattuale.

L'Appaltatore si obbliga a garantire il trattamento dei dati acquisiti in merito alle opere appaltate, in conformità a quanto previsto dal Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 "REGOLAMENTO GENERALE SULLA PROTEZIONE DEI DATI" e dal D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e s.m.i.

• **Art. 5 – FALLIMENTO DELL' APPALTATORE**

In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero di risoluzione del contratto in riferimento al Decreto legislativo 12 gennaio 2019, n. 14 recante "Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza in attuazione della legge 19 ottobre 2017, n. 155", l'articolo 372 del D.lgs. n. 14/2019 viene stabilito che:



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

- Fatto salvo quanto previsto ai commi 3 e seguenti, le stazioni appaltanti, in caso di liquidazione giudiziale, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 108 ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, interpellano progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento dei lavori, servizi o forniture.

L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta. Il curatore della procedura di fallimento, autorizzato all'esercizio provvisorio dell'impresa, potrà eseguire i contratti già stipulati dall'impresa fallita con l'autorizzazione del giudice delegato, fermo restando le condizioni dettate dall'articolo 110 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i.

• **Art. 6 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO/RECESSO**

La risoluzione del contratto avverrà, se necessario, ai sensi dell'art. 122 del D.Lgs 36/2023 e fatto salvo quanto previsto dall'articolo 121, le stazioni appaltanti possono risolvere un contratto di appalto senza limiti di tempo, se si verificano una o più delle seguenti condizioni:

- a) modifica sostanziale del contratto, che richiede una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 120 del D.Lgs 36/2023;
- b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 1, lettere b) e c) del D.Lgs 36/2023, superamento delle soglie di cui al comma 2 del predetto articolo 120 e, con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 3, superamento delle soglie di cui al medesimo articolo 120, comma 3, lettere a) e b);
- c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, in una delle situazioni di cui all'articolo 94, comma 1 del D.Lgs 36/23, e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di gara;
- d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea.

Inoltre, le stazioni appaltanti possono risolvere un contratto di appalto qualora nei confronti dell'appaltatore:

- a) sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
- b) sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del D.Lgs 36/23.

Il contratto di appalto può inoltre essere risolto per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni. Il direttore dei lavori o il direttore dell'esecuzione, se nominato, quando accerta un grave inadempimento ai sensi del primo periodo avvia in contraddittorio con l'appaltatore il procedimento disciplinato dall'articolo 10 dell'allegato II.14. del D.Lgsa 36/23.

All'esito del procedimento, la stazione appaltante, su proposta del RUP, dichiara risolto il contratto con atto scritto comunicato all'appaltatore.

Qualora, escludendo quanto sopra riportato, l'esecuzione della prestazione sia ritardata per negligenza dell'appaltatore, il Direttore dei Lavori assegna un termine massimo non inferiore a giorni 10 (dieci), nei quali



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

l'impresa dovrà eseguire tutte le lavorazioni. Scaduto il termine, qualora l'inadempimento rimanga, verrà messo tutto a processo verbale e la stazione appaltante avrà diritto a recedere il contratto, con atto scritto e comunicato all'appaltatore, fermo restando il pagamento delle penali.

In tutti i casi di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti e dal corrispettivo, verranno decurtati gli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto, e in sede di liquidazione finale dei lavori, servizi o forniture riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per il nuovo affidamento, se la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'articolo 124, comma 2, primo periodo del D.Lgs 36/2023.

La stazione appaltante può recedere dal contratto ai sensi dell'art. 123 "RECESSO" ed allegato II.14 del d.Lgs 36/2023 in qualunque momento purché tenga indenne l'appaltatore mediante il pagamento dei lavori eseguiti o delle prestazioni relative ai servizi e alle forniture eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavori o in magazzino nel caso di servizi o forniture, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

L'esercizio del diritto di recesso è manifestato dalla stazione appaltante mediante una formale comunicazione all'appaltatore da darsi per iscritto con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna i lavori, servizi o forniture ed effettua il collaudo definitivo o verifica la regolarità dei servizi e delle forniture.

Il rimborso dei materiali e gli obblighi di rimozione e sgombero dell'appaltatore sono regolamentati dall'Allegato II.14 del D.Lgs 36/2023.

• **Art. 7 – GARANZIA PROVVISORIA**

La garanzia provvisoria, è regolamentata dall'art. 106 "Garanzie per la partecipazione alla procedura" del D.Lgs. 36/2023, e copre la mancata aggiudicazione dopo la proposta di aggiudicazione e la mancata sottoscrizione del contratto imputabili a ogni fatto riconducibile all'affidatario o conseguenti all'adozione di informazione antimafia interdittiva emessa ai sensi degli articoli 84 e 91 del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159.

Al momento dell'invio dell'offerta, l'operatore economico, ai sensi del comma 1 dell'Art. 106 D.Lgs 36/2023, dovrà allegare una garanzia provvisoria pari al 2 per cento del valore complessivo della procedura indicato nel bando o nell'invito. Per rendere l'importo della garanzia proporzionato e adeguato alla natura delle prestazioni oggetto dell'affidamento e al grado di rischio a esso connesso, la stazione appaltante può motivatamente ridurre l'importo sino all'1 per cento oppure incrementarlo sino al 4 per cento. Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è fissato nel bando o nell'invito nella misura massima del 2 per cento del valore complessivo della procedura. In caso di partecipazione alla gara di un raggruppamento temporaneo di imprese, anche se non ancora costituito, la garanzia deve coprire le obbligazioni di ciascuna impresa del raggruppamento medesimo. La garanzia provvisoria può essere costituita sotto forma di cauzione oppure di fidejussione.

La garanzia fideiussoria a scelta dell'appaltatore può essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività, oppure dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del testo unico delle leggi in materia bancaria e creditizia, di cui al decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'apposito albo e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa. La garanzia fideiussoria deve essere emessa e firmata digitalmente; essa deve essere altresì verificabile telematicamente presso l'emittente ovvero gestita mediante ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti ai sensi dell'articolo 8-ter, comma 1, del decreto legge 14 dicembre 2018, n. 135, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 febbraio 2019, n. 12, conformi alle caratteristiche stabilite dall'AGID.

La garanzia è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto.

• **Art. 8 – GARANZIA DEFINITIVA**

L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 106, commi 2 e 3 e 117 del d.lgs. n. 36/2023, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è indicato nella misura massima del 10 per cento dell'importo contrattuale.

Secondo quanto stabilito dal d.m. n. 193/2022, la garanzia deve obbligatoriamente essere conforme agli schemi contenuti nell'Allegato A e gli appaltatori, al fine della semplificazione delle procedure, presentano le schede tecniche contenute nell'Allegato B.

La garanzia può essere rilasciata anche congiuntamente da più garanti. In tale caso, le singole garanzie possono essere prestate sia con atti separati per ciascun garante e per la relativa quota, sia all'interno di un unico atto che indichi tutti i garanti e le relative quote. La suddivisione per quote opera nei rapporti interni ai garanti medesimi fermo restando il vincolo di solidarietà nei confronti della stazione appaltante o del soggetto aggiudicatore. Nel caso di presentazione di garanzia fideiussoria pari all'importo complessivo garantito, la solidarietà nei confronti della stazione appaltante non si estende ad eventuali cessionari del rischio e garanti del garante, ferma restando la responsabilità piena del garante principale nei confronti della stazione appaltante.

Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento.

La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo.

La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore.

L'importo della garanzia nei contratti relativi a lavori, è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 106 comma 8 del Codice. La stessa riduzione è applicata nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 104 del D.Lgs. 36/2023, per beneficiare della riduzione di cui ai periodi precedenti, il requisito deve essere espressamente



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

oggetto del contratto di avvalimento con l'impresa ausiliaria.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga.

Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata. Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o della verifica di conformità nel caso di appalti di servizi o forniture e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione fideiussoria per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Le stazioni appaltanti hanno inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

Le stazioni appaltanti possono incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui all'articolo 117 comma 1 del d.lgs. n.36/2023 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria. E' facoltà dell'amministrazione in casi specifici non richiedere la garanzia per gli appalti da eseguirsi da operatori economici di comprovata solidità nonchè nel caso degli affidamenti diretti di cui all'articolo 36, comma 2, lettera a) del Codice Appalti. L'esonero dalla prestazione della garanzia deve essere adeguatamente motivato ed è subordinato ad un miglioramento del prezzo di aggiudicazione.

• Art. 9 – COPERTURA ASSICURATIVA

Secondo l'art.117 del D.Lgs 36/2023, L'esecutore dei lavori e della fornitura costituisce e consegna alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna del materiale e/o dell'inizio dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Nei documenti e negli atti a base di gara o di affidamento è stabilito l'importo della somma da assicurare che, di norma, corrisponde all'importo del contratto stesso qualora non sussistano motivate particolari circostanze che impongano un importo da assicurare superiore. La polizza del presente comma assicura la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al 5 per cento della somma assicurata

per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di

collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di

garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale

sostituzione o rifacimento. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.

L'esecutore dei lavori stipula altresì per i lavori di cui al presente comma una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni e con un indennizzo pari al 5 per cento del valore dell'opera realizzata con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

Le garanzie fideiussorie e le polizze assicurative previste dal codice sono conformi agli schemi tipo approvati con decreto del Ministro delle imprese e del made in Italy di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e con il Ministro dell'economia e delle finanze. Le garanzie fideiussorie prevedono la rivalsa verso il contraente e il diritto di regresso verso la stazione appaltante per l'eventuale indebito arricchimento e possono essere rilasciate congiuntamente da più garanti. I garanti designano un mandatario o un delegatario per i rapporti con la stazione appaltante.

In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti, ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

• **Art. 10 – GARANZIA DELL'ESECUTORE**

Il Fornitore, all'atto della consegna delle forniture oggetto dell'appalto, da formalizzarsi mediante sottoscrizione di apposito verbale di consegna, è tenuto a rilasciare garanzia sui beni forniti, avente durata minima pari a 10 anni, decorrenti dalla data di sottoscrizione del medesimo verbale.

Qualora i beni forniti risultino non conformi a quanto offerto dal Fornitore, non rispettino le norme UNI EN applicabili ovvero presentino difetti o danneggiamenti per cause non imputabili alla Stazione Appaltante, il Fornitore è tenuto, senza oneri aggiuntivi, a provvedere tempestivamente alla riparazione o alla sostituzione degli elementi non conformi, entro n.7 giorni dalla segnalazione.

• **Art. 11 – DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 119 del d.lgs. 36/2023 e deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante/RUP.

I soggetti affidatari dei contratti eseguono in proprio le opere o i lavori, i servizi e le forniture compresi nel contratto. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 120, comma 1, lettera d) del D.Lgs 36/2023, la cessione del contratto è nulla. È altresì nullo l'accordo con cui a terzi sia affidata l'integrale esecuzione delle prestazioni o



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

lavorazioni appaltate, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente e dei contratti ad alta intensità di mano-dopera.

Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, con organizzazione di mezzi e rischi a carico del subappaltatore. Costituisce, comunque, subappalto di lavori qualsiasi contratto stipulato dall'appaltatore con terzi avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. Nel rispetto dei principi di cui agli articoli 1, 2 e 3, previa adeguata motivazione nella decisione di contrarre, le stazioni appaltanti, eventualmente avvalendosi del parere delle Prefetture competenti, indicano nei documenti di gara le prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto da eseguire a cura dell'aggiudicatario in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto, ivi comprese quelle di cui all'articolo 104, comma 11, in ragione dell'esigenza di rafforzare, tenuto conto della natura o della complessità delle pre-stazioni o delle lavorazioni da effettuare, il controllo delle attività di cantiere e più in generale dei luoghi di lavoro o di garantire una più intensa tutela delle condizioni di lavoro e della salute e sicurezza dei lavoratori ovvero di prevenire il rischio di infiltrazioni criminali.

Si prescinde da tale ultima valutazione quando i subappaltatori siano iscritti nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori di cui al comma 52 dell'articolo 1 della legge 6 novembre 2012, n.190, oppure nell'anagrafe antimafia degli esecutori istituita dall'articolo 30 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229.

L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. È altresì fatto obbligo di acquisire autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato.

I soggetti affidatari dei contratti di cui al codice possono affidare in subappalto le opere o i lavori, i servizi o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante a condizione che:

- il subappaltatore sia qualificato per le lavorazioni o le prestazioni da eseguire;
- non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del D.Lgs 36/2023;
- all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende sub-appaltare.

Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante per le prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore per gli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Nelle ipotesi di cui al comma 11, lettere a) e c), l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al secondo periodo del presente comma.

L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di rag-gruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante rilascia l'autorizzazione di cui al comma 4 entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, quando ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

• **Art. 12 – RESPONSABILITA' IN MATERIA DI SUBAPPALTO**

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile, nei confronti della Stazione appaltante, per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, manlevando la Stazione appaltante stessa da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni che vengano avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del D. Lgs. 276/2003. Nelle ipotesi di cui al comma 11, lettere a) e c), dell'art. 119 del D. Lgs. 36 del 2023, l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al primo periodo. L'affidatario è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme sul trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

L'affidatario è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente ed è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani di sicurezza di cui al D. Lgs. 81/2008 redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

• **Art. 13 – PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI**

La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.

Ai sensi dell'articolo 119 comma 7, del D. Lgs. 36 del 2023, i pagamenti al subappaltatore, comunque effettuati, oppure all'appaltatore qualora questi abbia subappaltato parte dei lavori, sono subordinati:

- alla trasmissione alla Stazione appaltante del DURC del subappaltatore;
- all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

Per i contratti relativi a lavori, servizi e forniture, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 11, commi 5 e 6, del D. Lgs. 36 del 2023.

Nel caso di formale contestazione delle richieste di cui al comma precedente, il RUP inoltra le richieste e delle contestazioni alla direzione provinciale del lavoro per i necessari accertamenti.

Qualora l'appaltatore non provveda nei termini agli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, la Stazione appaltante può imporgli di adempiere alla trasmissione entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore inadempimento, sospendere l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non provveda. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve dare atto separatamente degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore.

Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del D.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della Legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanzate di cui al



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

• **Art. 14 – CONSEGNA DELLE FORNITURE, DEI LAVORI - CONSEGNE PARZIALI - INIZIO E TERMINE PER L'ESECUZIONE**

La Fornitura di tutti gli elementi, arredi e moduli previsti dal presente appalto, dovrà avvenire entro n. 30 giorni dalla stipula del Contratto e la merce dovrà essere consegnata presso il Luogo indicato dalla Stazione Appaltante.

La consegna dei lavori dovrà avvenire entro e non oltre n. _____ dalla Stipula del contratto.

La Stazione appaltante comunicherà con un congruo preavviso all'esecutore/Forniture il giorno e il luogo in cui deve presentarsi, munita del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Qualora l'esecutore/Forniture non si presenti, senza giustificato motivo, nel giorno fissato dal direttore dei lavori per la consegna, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione oppure, di fissare una nuova data per la consegna, ferma restando la decorrenza del termine contrattuale dalla data della prima convocazione. All'esito delle operazioni di consegna dei lavori, il direttore dei lavori e l'esecutore sottoscrivono il relativo verbale e da tale data decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori.

Qualora la consegna avvenga in ritardo per causa imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, ma in misura non superiore ai limiti, indicati all'articolo 5, commi 12 e 13 del d.m. 49/2018. Ove l'istanza di recesso dell'esecutore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, lo stesso ha diritto ad un indennizzo (previa riserva formulata sul verbale di consegna) per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, le cui modalità di calcolo sono stabilite sempre al medesimo articolo, comma 14 del d.m. 49/2018.

Nel caso sia intervenuta la consegna dei lavori in via di urgenza, l'esecutore avrà diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal direttore dei lavori, ivi comprese quelle per opere provvisorie. L'esecuzione d'urgenza è ammessa esclusivamente nelle ipotesi di eventi oggettivamente imprevedibili, per ovviare a situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per l'igiene e la salute pubblica, ovvero per il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare, ivi compresa la perdita di finanziamenti comunitari.

Nel caso in cui i lavori in appalto fossero molto estesi, ovvero mancasse l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, la Stazione Appaltante potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

La data legale della consegna dei lavori, per tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegna parziale a causa di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili.

Nei casi di consegna d'urgenza, il verbale indicherà le lavorazioni che l'esecutore deve immediatamente eseguire, comprese le opere provvisorie.

L'esecutore, al momento della consegna dei lavori, acquisirà dal coordinatore per la sicurezza, qualora sia



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

necessario incaricare un professionista che ricopra tale figura, la valutazione del rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi o, in alternativa, l'attestazione di liberatoria rilasciata dalla competente autorità militare dell'avvenuta conclusione delle operazioni di bonifica bellica del sito interessato. L'eventuale verificarsi di rinvenimenti di ordigni bellici nel corso dei lavori comporterà la sospensione immediata degli stessi con la tempestiva integrazione del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi di sicurezza, e l'avvio delle operazioni di bonifica ai sensi dell'articolo 91, comma 2-bis, del decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

L'esecutore è tenuto a trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici nonché copia del piano di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

Lo stesso obbligo fa carico all'esecutore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

L'esecutore dovrà comunque dare inizio ai lavori entro il termine improrogabile di giorni 15 (quindici) dalla data del verbale di consegna fermo restando il rispetto del termine per la presentazione del programma di esecuzione dei lavori di cui al successivo articolo.

L'esecutore è tenuto, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli attenendosi al programma operativo di esecuzione da esso redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti punti.

L'esecutore dovrà dare ultimate tutte le opere appaltate entro il termine in giorni, stabilito nel PSC allegato al presente appalto, naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori. In caso di appalto con il criterio di selezione dell'OEPV (Offerta Economicamente Più Vantaggiosa), il termine contrattuale vincolante per ultimare i lavori sarà determinato applicando al termine a base di gara la riduzione percentuale dell'offerta di ribasso presentata dall'esecutore in sede di gara, qualora questo sia stato uno dei criteri di scelta del contraente.

L'esecutore dovrà comunicare, per iscritto a mezzo PEC alla Direzione dei Lavori, l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta.

Dalla Consegna dei Lavori e delle Aree di Cantiere tramite sottoscrizione di apposito Verbale da Parte di Ditta, DD.LL. e C.S.E qualora incaricati, la Ditta esecutrice, avrà n. 30 giorni naturali e consecutivi per terminare i Lavori, con la possibilità di posticipare tale termine causa maltempo, giustificando tale ritardo con la consegna dei Bollettini Meteo di riferimento al DD.LL.

- **Art. 15 – PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI - SOSPENSIONI - PIANO DI QUALITA' DI COSTRUZIONE E DI INSTALLAZIONE**

Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'appaltatore presenterà alla Direzione dei lavori una proposta di programma di esecuzione dei lavori, di cui all'art. 32 comma 9 dell'Allegato I.7 al d.lgs. 36/2023, elaborato in coerenza con il cronoprogramma predisposto dalla stazione appaltante, con l'offerta tecnica presentata in gara e con le obbligazioni contrattuali, in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa, in cui siano graficamente rappresentate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

Entro dieci giorni dalla presentazione, la Direzione dei lavori d'intesa con la stazione appaltante comunicherà



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

all'appaltatore l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'appaltatore entro 10 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei lavori.

Decorsi 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Responsabile del Procedimento si sia espresso, il programma esecutivo dei lavori si darà per approvato fatte salve indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'appaltatore che dovrà rispettare i termini previsti, salvo modifiche al programma esecutivo in corso di attuazione per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei lavori.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti legati a motivate esigenze organizzative dell'appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dalla Direzione dei Lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. Il verbale è inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione.

La sospensione può essere disposta anche dal RUP per il tempo strettamente necessario e per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti, per esigenze sopravvenute di finanza pubblica, disposta con atto motivato delle amministrazioni competenti. Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale.

Qualora si verifichino sospensioni totali o parziali dei lavori disposte per cause diverse da quelle di cui sopra, l'appaltatore sarà dovutamente risarcito sulla base dei criteri riportati all'articolo 10 comma 2 del d.m. 49/2018. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori lo comunica al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. La sospensione parziale dei lavori determina, altresì, il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il cronoprogramma. Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il direttore dei lavori procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP. Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni al direttore dei lavori perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.

Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'esecutore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il responsabile del procedimento dà avviso all'ANAC.

L'esecutore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito all' Art. 13 del presente Capitolato Speciale d'Appalto, decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Ai sensi dell'art. 32 comma 4 dell'Allegato I.7 al d.lgs. 36/2023, nel caso di opere e impianti di speciale complessità o di particolare rilevanza sotto il profilo tecnologico, l'appaltatore ha l'obbligo di redigere e consegnare alla Direzione dei Lavori per l'approvazione, di un Piano di qualità di costruzione e di installazione. Tale documento prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da porre in essere durante l'esecuzione dei lavori, anche in funzione della loro classe di importanza. Il piano definisce i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità.

• **Art. 16 – RAPPORTI CON LA DIREZIONE LAVORI**

Il direttore dei lavori riceve dal RUP disposizioni di servizio mediante le quali quest'ultimo impartisce le indicazioni occorrenti a garantire la regolarità dei lavori, fissa l'ordine da seguirsi nella loro esecuzione, quando questo non sia regolato dal contratto.

Fermo restando il rispetto delle disposizioni di servizio impartite dal RUP, il direttore dei lavori opera in autonomia in ordine al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento.

Nell'ambito delle disposizioni di servizio impartite dal RUP al direttore dei lavori resta di competenza l'emanazione di ordini di servizio all'esecutore in ordine agli aspetti tecnici ed economici della gestione dell'appalto. Nei casi in cui non siano utilizzati strumenti informatici per il controllo tecnico, amministrativo e contabile dei lavori, gli ordini di servizio dovranno comunque avere forma scritta e l'esecutore dovrà restituire gli ordini stessi firmati per avvenuta conoscenza. L'esecutore è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio, fatta salva la facoltà di iscrivere le proprie riserve.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Il direttore dei lavori controlla il rispetto dei tempi di esecuzione dei lavori indicati nel cronoprogramma allegato al progetto esecutivo e dettagliato nel programma di esecuzione dei lavori a cura dell'appaltatore.

Il direttore dei lavori, oltre a quelli che può disporre autonomamente, esegue, altresì, tutti i controlli e le prove previsti dalle vigenti norme nazionali ed europee, dal Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione e dal capitolato speciale d'appalto.

Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non risultano conformi alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione europea, alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, con obbligo per l'esecutore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese; in tal caso il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile. Ove l'esecutore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. L'accettazione definitiva dei materiali e dei componenti si ha solo dopo la loro posa in opera. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'esecutore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo.

Il direttore dei lavori o l'organo di collaudo dispongono prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal capitolato speciale d'appalto finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti e ritenute necessarie dalla stazione appaltante, con spese a carico dell'esecutore.

I materiali previsti dal progetto sono campionati e sottoposti all'approvazione del direttore dei lavori, completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificarne le prestazioni, con congruo anticipo rispetto alla messa in opera. Il direttore dei lavori verifica altresì il rispetto delle norme in tema di sostenibilità ambientale, tra cui le modalità poste in atto dall'esecutore in merito al riuso di materiali di scavo e al riciclo entro lo stesso confine di cantiere.

Il direttore dei lavori accerta che i documenti tecnici, prove di cantiere o di laboratorio, certificazioni basate sull'analisi del ciclo di vita del prodotto (LCA) relative a materiali, lavorazioni e apparecchiature impiantistiche rispondano ai requisiti di cui al Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione.

Il direttore dei lavori esegue le seguenti attività di controllo:

- in caso di risoluzione contrattuale, cura, su richiesta del RUP, la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna;
- fornisce indicazioni al RUP per l'irrogazione delle penali da ritardo previste nel contratto, nonché per le valutazioni inerenti la risoluzione contrattuale ai sensi dell'articolo 108, comma 4, del Codice dei contratti pubblici vigenti;
- accerta che si sia data applicazione alla normativa vigente in merito al deposito dei progetti strutturali delle costruzioni e che sia stata rilasciata la necessaria autorizzazione in caso di interventi ricadenti in zone soggette a rischio sismico;
- determina in contraddittorio con l'esecutore i nuovi prezzi delle lavorazioni e dei materiali non previsti dal contratto;
- redige apposita relazione laddove avvengano sinistri alle persone o danni alla proprietà nel corso dell'esecuzione di lavori e adotta i provvedimenti idonei a ridurre per la stazione appaltante le conseguenze dannose;
- redige processo verbale alla presenza dell'esecutore dei danni cagionati da forza maggiore, al fine di accertare:
 - lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
 - le cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

- l'eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
- l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
- l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

Il direttore dei lavori effettua il controllo della spesa legata all'esecuzione dell'opera o dei lavori, attraverso la compilazione con precisione e tempestività dei documenti contabili, che sono atti pubblici a tutti gli effetti di legge, con i quali si realizza l'accertamento e la registrazione dei fatti producenti spesa.

Tali documenti contabili sono costituiti da:

- giornale dei lavori
- libretto delle misure
- registro di contabilità
- sommario del registro di contabilità
- stato di avanzamento dei lavori (SAL)
- conto finale dei lavori.

Secondo il principio di costante progressione della contabilità, le predette attività di accertamento dei fatti producenti spesa devono essere eseguite contemporaneamente al loro accadere e, quindi, devono procedere di pari passo con l'esecuzione affinché la Direzione lavori possa sempre:

- rilasciare gli stati d'avanzamento dei lavori entro il termine fissato nella documentazione di gara e nel contratto, ai fini dell'emissione dei certificati per il pagamento degli acconti da parte del RUP;
- controllare lo sviluppo dei lavori e impartire tempestivamente le debite disposizioni per la relativa esecuzione entro i limiti dei tempi e delle somme autorizzate.

Nel caso di utilizzo di programmi di contabilità computerizzata, la compilazione dei libretti delle misure può essere effettuata anche attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito brogliaccio ed in contraddittorio con l'esecutore.

Nei casi in cui è consentita l'utilizzazione di programmi per la contabilità computerizzata, preventivamente accettati dal responsabile del procedimento, la compilazione dei libretti delle misure può essere effettuata sulla base dei dati rilevati nel brogliaccio, anche se non espressamente richiamato.

Il direttore dei lavori può disporre modifiche di dettaglio non comportanti aumento o diminuzione dell'importo contrattuale, comunicandole preventivamente al RUP.

• Art. 17 – PENALI

1. Ai sensi dell'articolo 126, comma 1, del Codice dei contratti, nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 1 per mille (un euro ogni mille euro) dell'importo contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dalla DL per la consegna degli stessi, oppure per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'Appaltatore che non abbia ottemperato agli adempimenti prescritti, ai sensi dell'articolo 17;
 - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla DL;
 - c) nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;
 - d) nel rispetto dei termini intermedi previsti dal cronoprogramma di progetto.
3. Le penali irrogate ai sensi del comma 2, lettere a) e lettera b), sono disapplicate se l'Appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata dal programma esecutivo o, in assenza di questo, dal cronoprogramma integrante il progetto posto a base di gara.
4. Le penali di cui al comma 2, lettera c) e lettera d), sono applicate rispettivamente all'importo dei lavori di ripristino o di rifacimento ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati e all'importo dei lavori



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

ancora da eseguire; sono applicate distintamente dalle penali di cui al comma 3 e non sono disapplicabili nemmeno con il rispetto dei termini di ultimazione dei lavori.

5. Tutte le fattispecie di ritardo sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte della DL, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale e rese note all'Appaltatore mediante tempestiva annotazione negli atti contabili; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica per la redazione del certificato.

6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 2.5 in materia di risoluzione del contratto.

7. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi né influisce sulle penali e sui deprezzamenti.

• Art. 18 – SICUREZZA DEI LAVORI

L'Appaltatore è tenuto a rispettare gli obblighi di cui al D. Lgs. 81/2008, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro; in particolare, a seguire quanto richiamato ai successivi punti:

Punto 1) all'osservanza, durante l'esecuzione dei lavori o dell'opera, delle misure generali di tutela di cui all'art. 95 (Titolo IV - "Cantieri temporanei o mobili") del D. Lgs. 81/2008, curando in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Punto 2) al rispetto degli obblighi del datore di lavoro di cui all'art. 96 del D. Lgs. 81/2008 riguardanti:

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

Punto 3) è inoltre tenuto a controllare il rispetto, da parte dei lavoratori autonomi, degli obblighi per quanto



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

concerne:

- a) l'utilizzazione delle attrezzature di lavoro e l'utilizzazione dei dispositivi di protezione individuale in conformità alle disposizioni del titolo III del D. Lgs. 81/2008;
- b) l'adeguamento alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Punto 4) al rispettare gli ulteriori adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008, riguardanti:

- a) l'obbligo di fornire non solo a tutto il proprio personale impegnato nel cantiere, ma anche agli eventuali subappaltatori dettagliate informazioni circa rischi, misure di prevenzione e misure di emergenza relative ai rispettivi ambienti di lavoro;
- b) promuovere il coordinamento tra gli eventuali subappaltatori per l'adozione delle misure di sicurezza, assicurando la propria partecipazione per la relativa attuazione;
- c) curare la reciproca informazione circa le misure di prevenzione e protezione, attuate o da adottare, per eliminare i rischi legati alla interferenza tra i lavoratori delle diverse imprese.

Punto 5) possesso della patente di cantiere prevista dal D.lgs. 81/08 art. 27, ovvero:

A decorrere dal 1° ottobre 2024, sono tenuti al possesso della patente di cui al presente articolo le imprese e i lavoratori autonomi che operano nei cantieri temporanei o mobili di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a), ad esclusione di coloro che effettuano mere forniture o prestazioni di natura intellettuale. Per le imprese e i lavoratori autonomi stabiliti in uno Stato membro dell'Unione europea diverso dall'Italia o in uno Stato non appartenente all'Unione europea è sufficiente il possesso di un documento equivalente rilasciato dalla competente autorità del Paese d'origine e, nel caso di Stato non appartenente all'Unione europea, riconosciuto secondo la legge italiana. La patente è rilasciata, in formato digitale, dall'Ispettorato nazionale del lavoro subordinatamente al possesso dei seguenti requisiti:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura;
- b) adempimento, da parte dei datori di lavoro, dei dirigenti, dei preposti, dei lavoratori autonomi e dei prestatori di lavoro, degli obblighi formativi previsti dal presente decreto;
- c) possesso del documento unico di regolarità contributiva in corso di validità;
- d) possesso del documento di valutazione dei rischi, nei casi previsti dalla normativa vigente;
- e) possesso della certificazione di regolarità fiscale, di cui all'articolo 17 - bis, commi 5 e 6, del decreto legislativo 9 luglio 1997, n. 241, nei casi previsti dalla normativa vigente;
- f) avvenuta designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, nei casi previsti dalla normativa vigente.

In conformità di quanto disposto dalla vigente normativa, entro 30 (trenta) giorni dall'aggiudicazione dell'appalto/dalla *recezione* del P.S.C., e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore è tenuto a consegnare al Coordinatore per l'esecuzione, eventuali proposte integrative del "piano di sicurezza e di coordinamento" (PSC), nonché "il piano operativo di sicurezza" (POS) per quanto attiene alle proprie autonome scelte e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Quando non sussistono gli obblighi della redazione del piano di sicurezza e coordinamento, rispettando i termini summenzionati, l'Appaltatore dovrà presentare il piano sostitutivo della sicurezza (PSS).

Il suddetto piano di "sicurezza e di coordinamento" o il "piano sostitutivo della sicurezza" farà parte integrante dei documenti contrattuali.

Nel caso di consegna in via d'urgenza, da effettuare in pendenza della stipula del contratto d'appalto, ma non prima della scadenza dei suddetti 30 giorni, la mancata presentazione delle proposte integrative e del piano operativo di sicurezza, ovvero del piano sostitutivo della sicurezza, entro il termine disposto comporta il differimento della consegna dei lavori; in tale eventualità, la decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data corrispondente alla scadenza suddetta.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Il mancato rispetto delle disposizioni sopra richiamate comporta, da parte del Direttore dei lavori e del Coordinatore per la sicurezza in cantiere, in relazione alla gravità delle inadempienze, la sospensione di singole lavorazioni e l'allontanamento di imprese o lavoratori autonomi dal cantiere in caso di gravi inosservanze delle norme in materia di sicurezza, oppure, in caso di reiterata inadempienza, la proposta alla stazione appaltante di risoluzione del contratto.

I contenuti minimi del piano sostitutivo della sicurezza sono richiamati al punto 3.1 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008, e devono essere rispettati al fine dell'accettazione del piano da parte della Stazione appaltante. È fatto obbligo dell'Appaltatore di controllare che, anche in caso di subappalto di alcune lavorazioni, in ogni singolo cantiere non debbano intervenire, anche in tempi diversi, più imprese.

Qualora, per giustificati, comprovati ed irrinunciabili motivi, l'Appaltatore ritenga che sia necessaria, in un singolo cantiere, la presenza, anche in tempi diversi, di più imprese, deve comunicare al Direttore dei lavori e al Responsabile dei lavori tale eventualità, e sospendere le lavorazioni iniziate, in attesa della nomina del Coordinatore per la sicurezza e la redazione del PSC.

In questi casi la D.L. provvederà a redigere il verbale di sospensione dei lavori, considerando che tale disposizione rientra nelle circostanze definite speciali, nel comma 1 dell'art. 24 del D.M. 19/04/2000 n. 145 (Capitolato generale d'appalto).

Pertanto fatto salvo, quanto previsto dallo stesso art. 24 sul protrarsi della sospensione oltre i tempi necessari a far cessare le cause che hanno comportato la interruzione, e quanto previsto dall'ultimo periodo del comma 4, per la sospensione dei lavori, non spetta all'appaltatore alcun compenso o indennizzo.

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici; esso contiene almeno i seguenti elementi:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 1. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 2. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub-affidatari;
 3. i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 4. il nominativo del medico competente ove previsto;
 5. il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 6. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 7. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere; la documentazione in merito all'informazione ad alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere. Le imprese, al fine della verifica dell'idoneità tecnica, dovranno esibire la documentazione richiamata nell'allegato XVII dello stesso D. Lgs. 81/2008.

• **Art. 19 – OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI**

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i, a pena di nullità del contratto.

Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento per pagamenti a favore dell'appaltatore, o di tutti i soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità. Tali pagamenti devono avvenire utilizzando i conti correnti dedicati.

Le prescrizioni suindicate dovranno essere riportate anche nei contratti sottoscritti con subappaltatori e/o subcontraenti a qualsiasi titolo interessati all'intervento.

L'Appaltatore si impegna, inoltre, a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede la stazione appaltante, della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

• **Art. 20 – ANTICIPAZIONE E PAGAMENTI IN ACCONTO**

Ai sensi dell'art. 125 comma 1 del D.Lgs. 36/2023, sul valore del contratto d'appalto verrà calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385.

L'anticipazione sarà gradualmente recuperata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari a quella dell'anticipazione; in ogni caso all'ultimazione della prestazione l'importo dell'anticipazione dovrà essere compensato integralmente. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qual volta il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute, raggiunga la cifra di Euro 50.000.

Lo stato di avanzamento (SAL) dei lavori sarà rilasciato nei termini e modalità indicati nella documentazione di gara e nel contratto di appalto, ai fini del pagamento di una rata di acconto; a tal fine il documento dovrà precisare il corrispettivo maturato, gli acconti già corrisposti e di conseguenza, l'ammontare dell'acconto da corrispondere, sulla base della differenza tra le prime due voci.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Ai sensi dell'art. 113-bis del Codice, il termine per il pagamento relativo agli acconti del corrispettivo di appalto non può superare i trenta giorni decorrenti dall'adozione di ogni stato di avanzamento dei lavori, salvo che sia diversamente ed espressamente concordato dalle parti. Il Rup, previa verifica della regolarità contributiva dell'impresa esecutrice, invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante per l'emissione del mandato di pagamento contestualmente all'adozione di ogni stato di avanzamento dei lavori e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dall'adozione degli stessi.

La Stazione Appaltante acquisisce d'ufficio, anche attraverso strumenti informatici, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) dagli istituti o dagli enti abilitati al rilascio in tutti i casi in cui è richiesto dalla legge.

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata del corrispettivo, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori.

Ai sensi dell'art. 11 del d.lgs. n. 36/2023, in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.

In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto.

• **Art. 21 – CONTO FINALE - AVVISO AI CREDITORI**

Si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro 45 giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori.

Ai sensi dell'articolo 115 del Codice dei contratti e dell'art. 12 dell'Allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023, gli atti contabili saranno redatti dal direttore dei lavori e saranno considerati atti pubblici a tutti gli effetti di legge, avendo ad oggetto l'accertamento e la registrazione di tutti i fatti producenti spesa.

Il conto finale dei lavori è compilato dal Direttore dei Lavori a seguito della certificazione dell'ultimazione degli stessi e trasmesso al Rup unitamente ad una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando tutta la relativa documentazione.

Il conto finale dei lavori dovrà essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del Responsabile del procedimento entro il termine perentorio di trenta giorni. All'atto della firma, non potrà iscriverne domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e dovrà confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili. Se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il Responsabile del procedimento in ogni caso formula una sua relazione al conto finale.

All'atto della redazione del certificato di ultimazione dei lavori il responsabile del procedimento darà avviso al Sindaco o ai Sindaci del comune nel cui territorio si eseguiranno i lavori, i quali curano la pubblicazione, nei comuni in cui l'intervento sarà stato eseguito, di un avviso contenente l'invito per coloro i quali vantano crediti verso l'esecutore per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, a



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

presentare entro un termine non superiore a sessanta giorni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione. Trascorso questo termine il Sindaco trasmetterà al responsabile del procedimento i risultati dell'anzidetto avviso con le prove delle avvenute pubblicazioni ed i reclami eventualmente presentati. Il responsabile del procedimento inviterà l'esecutore a soddisfare i crediti da lui riconosciuti e quindi rimetterà al collaudatore i documenti ricevuti dal Sindaco o dai Sindaci interessati, aggiungendo il suo parere in merito a ciascun titolo di credito ed eventualmente le prove delle avvenute tacitazioni.

• **Art. 22 – ULTIMAZIONE LAVORI/FORNITURA - COLLAUDO/CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE/FORNITURA**

L'ultimazione dei Lavori, il collaudo/c.r.e. sono comunque regolamentati da quanto disposto dal D.Lgs 36/2023

Conformemente all'articolo 1 comma 2 lett. t) dell'Allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023, il direttore dei lavori, a fronte della comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione dei lavori, effettuerà i necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore, elaborerà tempestivamente il certificato di ultimazione dei lavori e lo invierà al RUP, il quale ne rilascerà copia conforme all'esecutore.

Il certificato di ultimazione elaborato dal direttore dei lavori potrà prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni sopraindicate.

In sede di collaudo il direttore dei lavori:

- a) fornirà all'organo di collaudo i chiarimenti e le spiegazioni di cui dovesse necessitare e trasmetterà allo stesso la documentazione relativa all'esecuzione dei lavori;
- b) assisterà i collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo;
- c) esaminerà e approverà il programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti.

La Stazione Appaltante entro trenta giorni dalla data di ultimazione dei lavori, ovvero dalla data di consegna dei lavori in caso di collaudo in corso d'opera, attribuisce l'incarico del collaudo a soggetti con qualificazione rapportata alla tipologia e caratteristica del contratto, in possesso dei requisiti di moralità, competenza e professionalità, iscritti all'albo dei collaudatori nazionale o regionale di pertinenza.

Il collaudo deve essere concluso entro sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori, salvi i casi di particolare complessità dell'opera da collaudare, per i quali il termine può essere elevato sino ad un anno. Il certificato di collaudo ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

I termini di inizio e di conclusione delle operazioni di collaudo dovranno comunque rispettare le disposizioni di cui al d.P.R. n. 207/2010, nonché le disposizioni del D.Lgs 36/2023

L'esecutore, a propria cura e spesa, metterà a disposizione dell'organo di collaudo gli operai e i mezzi d'opera necessari ad eseguire le operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli esperimenti, compreso quanto necessario al collaudo statico. Rimarrà a cura e carico dell'esecutore quanto occorre per ristabilire le parti del lavoro, che sono state alterate nell'eseguire tali verifiche. Nel caso in cui l'esecutore non ottemperi a tali obblighi, l'organo di collaudo potrà disporre che sia provveduto d'ufficio, in danno all'esecutore inadempiente, deducendo la spesa dal residuo credito dell'esecutore.

Nel caso di collaudo in corso d'opera, l'organo di collaudo, anche statico, effettuerà visite in corso d'opera con la cadenza che esso ritiene adeguata per un accertamento progressivo della regolare esecuzione dei lavori. In particolare sarà necessario che vengano effettuati sopralluoghi durante l'esecuzione delle fondazioni e di quelle



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

lavorazioni significative la cui verifica risulti impossibile o particolarmente complessa successivamente all'esecuzione. Di ciascuna visita, alla quale dovranno essere invitati l'esecutore ed il direttore dei lavori, sarà redatto apposito verbale.

Se i difetti e le mancanze sono di poca entità e sono riparabili in breve tempo, l'organo di collaudo prescriverà specificatamente le lavorazioni da eseguire, assegnando all'esecutore un termine; il certificato di collaudo non sarà rilasciato sino a che non risulti che l'esecutore abbia completamente e regolarmente eseguito le lavorazioni prescrittegli. Nel caso di inottemperanza da parte dell'esecutore, l'organo di collaudo disporrà che sia provveduto d'ufficio, in danno all'esecutore.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

- **Art. 23 – PROPRIETA' DEI MATERIALI DI ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE**

In attuazione dell'art. 36 del Capitolato generale d'appalto d.m. 145/2000, i materiali provenienti da escavazioni o demolizioni sono di proprietà della Stazione Appaltante.

L'Appaltatore dovrà trasportarli e regolarmente conferire in DISCARICA intendendosi di ciò compensato coi prezzi degli scavi e delle demolizioni relative.

Qualora detti materiali siano ceduti all'Appaltatore, il prezzo ad essi convenzionalmente attribuito deve essere dedotto dall'importo netto dei lavori, salvo che la deduzione non sia stata già fatta nella determinazione dei prezzi di contratto.

- **Art. 24 – RINVENIMENTI**

Nel caso la verifica preventiva di interesse archeologico di cui all'Allegato I.8 al D.Lgs. 36/2023 risultasse negativa, al successivo eventuale rinvenimento di tutti gli oggetti di pregio intrinseco ed archeologico esistenti nelle demolizioni, negli scavi e comunque nella zona dei lavori, si applicherà l'art. 35 del Capitolato generale d'appalto (d.m. 145/2000); essi spettano di pieno diritto alla Stazione Appaltante, salvo quanto su di essi possa competere allo Stato. L'Appaltatore dovrà dare immediato avviso dei loro rinvenimenti, quindi depositarli negli uffici della Direzione dei Lavori, ovvero nel sito da questi indicato, che redigerà regolare verbale in proposito da trasmettere alle competenti autorità.

L'appaltatore avrà diritto al rimborso delle spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurarne l'integrità ed il diligente recupero.

L'appaltatore non può demolire o comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione della stazione appaltante.

Per quanto detto, però, non saranno pregiudicati i diritti spettanti per legge agli autori della scoperta.

- **Art. 25 – GESTIONE DELLE CONTESTAZIONI E RISERVE – ACCORDO BONARIO**

Fermo restando quanto disposto all'art. 7 dell'Allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023, si riporta la disciplina prevista dalla stazione appaltante relativa alla gestione delle contestazioni su aspetti tecnici e riserve.

L'esecutore, è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.

Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della sottoscrizione. Il



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

registro di contabilità è sottoposto all'esecutore per la sua sottoscrizione in occasione di ogni stato di avanzamento.

Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore, ritiene gli siano dovute.

La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

Nel caso in cui l'esecutore, non firmi il registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.

Se l'esecutore, ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.

Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare.

Nel caso in cui l'esecutore non ha firmato il registro nel termine di cui sopra, oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.

ACCORDO BONARIO

Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, si attiverà il procedimento dell'accordo bonario di tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso.

Il procedimento dell'accordo bonario può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al periodo precedente, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto.

Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiverà l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve e valuterà l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore del 15 per cento del contratto.

Il direttore dei lavori darà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

Il responsabile unico del procedimento, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, provvederà direttamente alla formulazione di una proposta di accordo bonario ovvero per il tramite degli esperti segnalati dalla Camera arbitrale istituita presso l'ANAC con le modalità previste dall'articolo 210 comma 5 del d.lgs. n. 36/2023.

Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario

è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

L'impresa, in caso di rifiuto della proposta di accordo bonario ovvero di inutile decorso del termine per l'accettazione, può instaurare un contenzioso giudiziario entro i successivi sessanta giorni, a pena di decadenza.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

• **Art. 26 – DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI - INVARIABILITA' DEI PREZZI - NUOVI PREZZI**

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta calcolato sull'importo complessivo a base d'asta (o sulle singole voci di elenco nel caso di affidamento mediante offerta a prezzi unitari), saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, sono quelli risultanti dall'elenco prezzi allegato al contratto.

Essi compensano:

- a) circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
- b) circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
- c) circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- d) circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per tutti gli oneri che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente Capitolato.

I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo, nonché il compenso a corpo, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e sono fissi ed invariabili.

E' esclusa ogni forma di revisione prezzi se per le modifiche del contratto, a prescindere dal loro valore monetario, non sono previste in clausole chiare, precise e inequivocabili, comprensive di quelle relative alla revisione dei prezzi. Tali clausole fissano la portata e la natura di eventuali modifiche nonché le condizioni alle quali esse possono essere impiegate, facendo riferimento alle variazioni dei prezzi e dei costi standard, ove definiti. Esse non apportano modifiche che avrebbero l'effetto di alterare la natura generale del contratto o dell'accordo quadro.

Per i contratti relativi ai lavori, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione saranno valutate, sulla base dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, solo per l'eccedenza rispetto al dieci per cento rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.

Se le variazioni ai prezzi di contratto comportino categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvederà alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali saranno valutati:

- a) desumendoli dal prezzo della stazione appaltante o dal prezzo predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, ove esistenti;
- b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP.

Ove da tali calcoli risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori saranno approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP. Se l'esecutore non accetterà i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungere l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'impresa affidataria non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intenderanno definitivamente accettati.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

• **Art. 27 – REVISIONE DEI PREZZI**

In materia di revisione dei prezzi si applica l'art. 60 del D.Lgs. 36/2023, nella misura e con le modalità ivi previste e eventuali successive modificazioni.

Ovvero

1. Nei documenti di gara iniziali delle procedure di affidamento è obbligatorio l'inserimento delle clausole di revisione prezzi riferite alle prestazioni oggetto del contratto.

2. Queste clausole non apportano modifiche che alterino la natura generale del contratto o dell'accordo quadro; si attivano al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, che determinano:

- a) una variazione del costo dell'opera, in aumento o in diminuzione, superiore (al 3 per cento) al 3 per cento dell'importo complessivo e operano nella misura dell'80 per cento (della variazione stessa) del valore eccedente la variazione del 5 per cento (in relazione) applicata alle prestazioni da eseguire;
- b) una variazione del costo della fornitura o del servizio, in aumento o in diminuzione, superiore al 5 per cento dell'importo complessivo e operano nella misura dell'80 per cento del valore eccedente la variazione del 5 per cento applicata alle prestazioni da eseguire.

2-bis. Per gli appalti di servizi e forniture, resta ferma la facoltà di inserire nel contratto, oltre alle clausole di cui al comma 1, meccanismi ordinari di adeguamento del prezzo del contratto all'indice inflattivo convenzionalmente individuato tra le parti. In tale ipotesi, l'incremento di prezzo riconosciuto in virtù dei meccanismi ordinari di adeguamento del prezzo del contratto non è considerato nel calcolo della variazione del costo del servizio o della fornitura rilevante, ai sensi del comma 2, lettera b), ai fini dell'attivazione delle clausole di revisione prezzi

3. Ai fini della determinazione della variazione dei costi e dei prezzi di cui al comma 1, si utilizzano i seguenti indici sintetici elaborati dall'ISTAT:

- a) con riguardo ai contratti di lavori, gli indici sintetici individuati ai sensi del comma 4-quater;
- b) con riguardo ai contratti di servizi e forniture, gli indici, anche disaggregati, dei prezzi al consumo, dei prezzi alla produzione dell'industria e dei servizi e gli indici, anche disaggregati, delle retribuzioni contrattuali orarie.

4. Con provvedimento adottato dal Ministero dell'infrastrutture e dei trasporti, sentito l'ISTAT, sono adottati i singoli indici di costo delle lavorazioni, sulla base delle tipologie omogenee di cui alla tabella A dell'allegato II.2-bis, per la determinazione degli indici sintetici individuati ai sensi del comma 4-quater.

4-bis. Gli indici di prezzo di cui al comma 3, lettera b), sono pubblicati, unitamente alla relativa metodologia di calcolo, sul portale istituzionale dell'ISTAT in conformità alle pertinenti disposizioni normative europee e nazionali in materia di comunicazione e diffusione dell'informazione statistica ufficiale.

4-ter. In relazione agli appalti di servizi e forniture che, in ragione dei settori di riferimento, dispongono di specifici indici di determinazione della variazione del prezzo, resta ferma la possibilità di fare riferimento ai medesimi indici anche in sostituzione di quelli previsti dal comma 3, lettera b). Le disposizioni di cui al comma 1 non si applicano agli appalti di servizi e forniture il cui prezzo è determinato sulla base di una indicizzazione.

4-quater. L'allegato II.2-bis disciplina le modalità di applicazione delle clausole di revisione dei prezzi, tenuto conto della natura e del settore merceologico dell'appalto, e ne specifica le modalità di corresponsione, anche in considerazione dell'eventuale ricorso al subappalto.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

5. Per far fronte ai maggiori oneri derivanti dalla revisione prezzi di cui al presente articolo le stazioni appaltanti utilizzano:

- a) nel limite del 50 per cento, le risorse appositamente accantonate per imprevisti nel quadro economico di ogni intervento, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, e le eventuali ulteriori somme a disposizione della medesima stazione appaltante e stanziare annualmente relativamente allo stesso intervento;
- b) le somme derivanti da ribassi d'asta, se non ne è prevista una diversa destinazione dalle norme vigenti;
- c) le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della medesima stazione appaltante e per i quali siano stati eseguiti i relativi collaudi o emessi i certificati di regolare esecuzione, nel rispetto delle procedure contabili della spesa e nei limiti della residua spesa autorizzata disponibile.

PARTE II – TECNICA

QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI MODALITÀ DI ESECUZIONE E NORME DI VALUTAZIONE DELLE LAVORAZIONI

Art. 1 – MATERIALI IN GENERE

L'Appaltatore potrà rifornirsi dei materiali occorrenti per la realizzazione dei lavori nella località che riterrà di sua convenienza purché ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, siano riconosciuti della migliore qualità e compatibili con i materiali preesistenti nei manufatti da restaurare. L'Appaltatore sarà pertanto obbligato, in qualsiasi momento, ad eseguire o a fare eseguire, presso gli stabilimenti di produzione o laboratori ed Istituti autorizzati, tutte le prove ritenute consone e necessarie, sia sui materiali esistenti, che su quelli di futura fornitura e posa

I materiali non accettati dalla Direzione dei lavori, in quanto a suo insindacabile giudizio non riconosciuti idonei, dovranno essere rimossi immediatamente dal cantiere a cura e a spese dell'Appaltatore e sostituiti con altri rispondenti ai requisiti richiesti. Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme vigenti, sarà effettuato e verbalizzato in contraddittorio tra la Direzione dei lavori e l'Appaltatore. L'Appaltatore resta comunque responsabile per quanto concerne la qualità dei materiali forniti, i quali, anche se ritenuti idonei dalla Direzione dei lavori, potranno essere sottoposti a collaudo.

L'appaltatore, dovrà custodire e conservare, le schede tecniche dei materiali utilizzati, con le specifiche delle componenti, dosaggi e preparazioni e presentarle alla visione del Direttore dei Lavori.

Art. 2 – SCAVI IN GENERE E MODALITÀ DI ESECUZIONE

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e le eventuali prescrizioni della relazione geologica e geotecnica di cui al D.M. LL.PP. 11 marzo 1988, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori. Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltretutto totalmente responsabile di eventuali danni a persone e alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate. L'Appaltatore dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi. Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese. Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate su suolo pubblico previo assenso della Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie. La Direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Prima dell'esecuzione di qualsiasi scavo, la Ditta esecutrice dovrà effettuare tutte le operazioni necessarie al fine di scongiurare la presenza di condutture, tubature o simili che possano interferire con le operazioni di scavo e fornire i risultati al Direttore dei Lavori.

L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellamenti e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla direzione dei lavori. Col procedere della posa delle condotte o della costruzione delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempreché non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione

Art. 3 – RILEVATI

Per la formazione dei rilevati si impiegheranno in generale e salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di cui alla lettera a) precedente, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio insindacabile della direzione dei lavori, per la formazione dei rilevati, dopo provveduto alla cernita e separato accatastamento dei materiali che si ritenessero idonei per la formazione di ossature, inghiaiami, costruzioni murarie, ecc., i quali restano di proprietà dell'amministrazione come per legge. Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, ed infine per le strade da eseguire totalmente in rilevato, si provvederanno le materie occorrenti scavandole, o come si suol dire prelevandole, da cave di prestito che forniscano materiali riconosciuti pure idonei dalla direzione dei lavori; le quali cave potranno essere aperte dovunque l'impresa riterrà di sua convenienza, subordinatamente soltanto alla cennata idoneità delle materie da portare in rilevato ed al rispetto delle vigenti disposizioni di legge in materia di polizia mineraria e forestale, nonché stradale, nei riguardi delle eventuali distanze di escavazione lateralmente alla costruenda strada.

Le dette cave di prestito da aprire a totale cura e spese dell'appaltatore al quale sarà corrisposto il solo prezzo unitario di elenco per le materie escavate di tale provenienza, debbono essere coltivate in modo che, tanto durante la esecuzione degli scavi quanto ad escavo ultimato, sia provveduto al loro regolare e completo scolo e restino impediti ristagni di acqua ed impaludamenti.

A tale scopo l'appaltatore, quando occorra, dovrà aprire, sempre a sua cura e spese, opportuni fossi di scolo con sufficiente pendenza.

Le cave di prestito, che siano escavate lateralmente alla strada, dovranno avere una profondità tale da non pregiudicare la stabilità di alcuna parte dell'opera appaltata, né comunque danneggiare opere pubbliche o private.

Art. 4 – ACCIAIO

Per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

Acciaio di armatura del calcestruzzo: è computato misurando lo sviluppo lineare effettivo (segnando le sagomature e le uncinature) e moltiplicandolo per il peso unitario, desunto dalle tabelle ufficiali,



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

corrispondente ai diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le legature, gli eventuali distanziatori, le sovrapposizioni per le giunte e eventuali saldature.

Acciaio da carpenteria: è pesato prima della posa in opera, con pesatura diretta, a lavori di taglio e/o saldatura completamente ultimati (esclusa l'eventuale verniciatura e coloritura).

NORME DI ACCETTAZIONE DEL MATERIALE

Tutti gli acciai, siano essi destinati ad utilizzo come armature per cemento armato ordinario o precompresso o ad utilizzo diretto come carpenterie in strutture metalliche devono essere conformi al D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018; devono essere prodotti con un sistema permanente di controllo interno della produzione in stabilimento (FPC) che deve assicurare il mantenimento dello stesso livello di affidabilità nella conformità del prodotto finito, indipendentemente dal processo di produzione. Come acciaio per cemento armato è ammesso esclusivamente l'impiego di acciai saldabili qualificati a norma UNI EN ISO 9001:2000, identificati con le sigle B450C e B450A, prodotto in stabilimento sotto forma di barre o rotoli, reti o tralicci, per utilizzo diretto o come elementi di base per successive trasformazioni. Tali elementi, prima della fornitura in cantiere, possono essere saldati, presagomati (staffe, ferri piegati, ecc.) o preassemblati (gabbie di armatura, ecc.) in modo da formare elementi composti direttamente utilizzabili in opera. La sagomatura e/o l'assemblaggio possono avvenire sia in cantiere, sotto la vigilanza della Direzione Lavori, che in centri di trasformazione provvisti dei requisiti di cui al D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018. Tutte le forniture devono essere accompagnate dall'attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, riconoscibili per quanto concerne le caratteristiche qualitative e riconducibili allo stabilimento di produzione, tramite marchiatura indelebile, depositata presso il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. La marchiatura deve indicare inequivocabilmente, il riferimento all'Azienda produttrice, allo Stabilimento, al tipo di acciaio nonché al lotto e alla data di produzione.

Ogni fornitura in cantiere di elementi presaldati, presagomati o preassemblati deve essere accompagnata dalla documentazione prevista dal D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018. Tutti gli acciai per cemento armato devono essere ad aderenza migliorata, aventi cioè una superficie dotata di nervature o indentature trasversali, uniformemente distribuite sull'intera lunghezza, atte ad aumentarne l'aderenza al conglomerato cementizio. L'acciaio per carpenteria metallica deve essere conforme alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati). La mancata marchiatura, la non corrispondenza a quanto depositato o la sua illeggibilità, anche parziale, rendono il prodotto non impiegabile. I controlli di accettazione in cantiere sono obbligatori e devono essere effettuati in conformità al D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018 entro 30 giorni dalla data di consegna del materiale, nell'ambito di ciascun lotto di spedizione, del peso massimo di 30 t e costituito da prodotti aventi grandezze dai valori nominali omogenee.

INDICAZIONI PROCEDURALI PER L'ESECUZIONE DELLA LAVORAZIONE

Nella posa in opera delle armature per C.A. si dovranno adottare le seguenti precauzioni:

- le armature longitudinali devono essere interrotte, ovvero sovrapposte, preferibilmente nelle zone compresse o di minore sollecitazione e la loro continuità può essere eseguita con:
 - ✓ saldature in conformità delle norme in vigore sulle saldature;



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

✓ giunzioni meccaniche per barre di armatura preventivamente validate tramite prove sperimentali;
✓ sovrapposizione calcolata in modo da assicurare l'ancoraggio di ciascuna barra ed in ogni caso di lunghezza non minore di 20 volte il diametro della barra; la distanza mutua (interfero) nella sovrapposizione non deve superare 4 volte il diametro;

• l'armatura resistente deve essere protetta da un adeguato ricoprimento di calcestruzzo (copriferro) dimensionato in funzione dell'aggressività dell'ambiente e della sensibilità delle armature alla corrosione; il copriferro deve anche essere rapportato alla massima dimensione dell'inerte utilizzato. L'acciaio per carpenteria metallica deve essere conforme alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati).

Durante il carico, il trasporto, lo scarico, il deposito ed il montaggio, si deve porre la massima cura per evitare che le strutture vengano deformate o sovrassollecitate. Le parti a contatto con funi, catene od altri organi di sollevamento devono essere opportunamente protette. Il montaggio in opera di tutte le strutture costituenti ciascun manufatto è effettuato in conformità a quanto previsto nella relazione di calcolo ed in modo che la struttura raggiunga la configurazione geometrica di progetto, nel rispetto dello stato di sollecitazione previsto nel progetto medesimo.

La stabilità delle strutture deve essere assicurata durante tutte le fasi costruttive e la rimozione dei collegamenti provvisori e di altri dispositivi ausiliari dovrà essere fatta solo quando essi risulteranno staticamente superflui. I collegamenti con bulloni e saldature devono rispettare le prescrizioni del D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018.

Art. 5 – CALCESTRUZZI

Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

Si computa il volume effettivamente realizzato; sono detratti dal computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a m² 0,20; è inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, ad esclusione delle armature metalliche.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- UNI EN 206:2021 Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità
- UNI 11104:2016 Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1

INDICAZIONI PROCEDURALI PER L' ESECUZIONE DELLA LAVORAZIONE

Il calcestruzzo deve essere prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo permanente della Produzione (FPC) allo scopo di assicurare che il prodotto abbia i requisiti previsti dalle Norme



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018) e che tali requisiti siano costantemente mantenuti fino alla posa in opera. Tale sistema di controllo deve essere certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato ed effettuato secondo quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato edite dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (2003). L'impresa deve chiedere al fornitore copia del certificato FPC e consegnarla alla Direzione dei Lavori. Il calcestruzzo viene identificato in base alla resistenza caratteristica, alla classe di esposizione ambientale ed alla consistenza; l'aggregato è considerato con D_{max} 32 mm e la classe di contenuto di cloruri del calcestruzzo è 0,4. Deve essere curata la messa in opera e la stagionatura del calcestruzzo, affinché la resistenza in opera non risulti inferiore ai limiti imposti dal D.M. 17/01/2018. L'impresa, prima di iniziare ciascun getto, deve avvisare la Direzione dei Lavori, con un preavviso di almeno 24 ore, e verificare assieme alla stessa DL se le condizioni climatiche sono idonee all'esecuzione dei getti. L'impresa deve verificare sul documento di trasporto la congruenza con le specifiche progettuali, segnalare alla Direzione dei Lavori eventuali non conformità (resistenza, lavorabilità, tempo di trasporto, etc.) e accettare la fornitura se è conforme alle specifiche progettuali, siglando il documento di trasporto per mano di persona autorizzata. È necessario che l'impresa utilizzi casseforme di resistenza, rigidità, tenuta e pulizia adeguate al fine di ottenere superfici regolari e prive di difetti superficiali che possano incidere sulla capacità del copriferro di proteggere le armature; nel caso di utilizzo di casseri di legno e/o elementi in laterizio l'impresa deve bagnare fino a saturazione tutte le superfici che saranno a contatto col calcestruzzo per evitare la sottrazione di acqua dallo stesso. Gli impasti devono essere preparati e trasportati in modo da escludere pericoli di segregazione dei componenti o di prematuro inizio della presa al momento del getto. Il getto deve essere convenientemente compattato e la relativa superficie deve essere protetta contro la veloce evaporazione dell'acqua, dal gelo, dagli agenti atmosferici e mantenuta umida per almeno tre giorni. Il calcestruzzo deve essere compattato in modo che le armature siano adeguatamente incorporate nella matrice cementizia. Allo scopo occorre utilizzare vibratori da inserire ed estrarre verticalmente ogni 50 cm circa, facendo attenzione a non toccare le armature e ad inserire il vibratore ad una profondità tale da coinvolgere gli strati inferiori precedentemente vibrati. Nella fase del getto la vibrazione deve essere eseguita per strati di spessore inferiore a 30 cm. Nei getti verticali, la stagionatura consiste nel mantenimento delle casseforme; invece per i getti orizzontali consiste nell'applicazione di teli di plastica per il tempo necessario. L'impresa è responsabile del rispetto della classe di consistenza prescritta dal progettista, pertanto non deve essere aggiunta acqua o altri materiali nell'impasto a piè d'opera. Per una corretta esecuzione del getto del calcestruzzo bisogna rispettare l'altezza massima di caduta libera (di solito limitata a 50-70 cm) ed i tempi minimi di vibrazione prescritti. Il prelievo dei provini per il controllo di accettazione va eseguito alla presenza del Direttore dei Lavori, seguendo le procedure previste dal D.M. 17/01/2018. I lavori, qualunque sia il sistema costruttivo adottato, devono essere sospesi nei periodi di gelo, durante i quali la temperatura si mantenga, per molte ore, al disotto di 0°C. Quando il gelo si verifichi solo per alcune ore della notte, le opere possono essere eseguite nelle ore meno fredde del giorno, purché al distacco del lavoro vengano adottati opportuni provvedimenti per difendere le lavorazioni dal gelo notturno. Il disarmo, previa autorizzazione della Direzione dei Lavori, deve avvenire gradatamente, adottando i provvedimenti necessari ad evitare brusche sollecitazioni ed azioni dinamiche e non prima che la resistenza del calcestruzzo abbia raggiunto il valore necessario all'impiego della struttura successivamente al disarmo.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

Art. 6 – APPRESTAMENTO ED OPERE PROVVISORIALI

Le operazioni di installazione, nolo e rimozione degli apprestamenti di cantiere, indicate nel P.S.C. redatto dal C.S.E., dovranno avvenire nel rispetto del D.lgs 81/08.

Qualora il cantiere richieda particolari apprestamenti, dovrà essere effettuato un calcolo strutturale da Tecnico abilitato alla progettazione di strutture fuori schema.

L'installazione di segnaletica luminosa, di segnalazione e di avvertenza, dovrà avvenire nel rispetto del D.lgs 81/08 e norma UNI EN 12352:2006. Qualsiasi macchinario, mezzo e/o veicolo presente nel Cantiere, dovrà essere a norma e con regolare libretto di manutenzione aggiornato.

All'interno del cantiere dovrà essere preso ogni accorgimento necessario alla riduzione del Rischio, attraverso l'installazione di D.P.I. e D.P.C. come da Computo Metrico e P.S.C.

Art. 7 – ACQUE, CALCI, CEMENTI, AGGLOMERATI, POZZOLANE, GESSO E SABBIE

a) Acqua - L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante.

b) Calci - Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al R. Decreto 16 novembre 1939, n. 2231; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella legge 26 maggio 1965, n. 595 ("Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici") nonché ai requisiti di accettazione contenuti nel D.M. 31 agosto 1972 ("Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche").

c) Cementi e agglomerati cementizi.

1) I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26 maggio 1965, n. 595 e nel D.M. 3 giugno 1968 ("Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi") e successive modifiche.

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26 maggio 1965, n. 595 e nel D.M. 31 agosto 1972.

2) A norma di quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Industria del 9 marzo 1988, n. 126 ("Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi") (dal 11/03/2000 sostituito dal D.M. Industria 12 luglio 1999, n.314), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 26 maggio 1965, n. 595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della legge 26 maggio 1965, n. 595 e all'art. 20 della legge 5 novembre 1971, n. 1086.

Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

3) I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

d) Pozzolane - Le pozzolane saranno ricavate da strati mondiali da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti; qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal R. Decreto 16 novembre 1939, n. 2230.

e) Gesso - Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti.

f) Sabbie - Le sabbie dovranno essere assolutamente prive di terra, materie organiche o altre materie nocive,



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

essere di tipo siliceo (o in subordine quarzoso, granitico o calcareo), avere grana omogenea e provenire da rocce con elevata resistenza alla compressione. Sottoposta alla prova di decantazione in acqua, la perdita in peso della sabbia non dovrà superare il 2%. L'Appaltatore dovrà inoltre mettere a disposizione della Direzione Lavori i vagli di controllo (stacci) di cui alla norma UNI 2332-1/79. La sabbia utilizzata per le murature dovrà avere grani di dimensioni tali da passare attraverso lo staccio 2, UNI 2332-1/79. La sabbia utilizzata per gli intonaci, le stuccature e le murature a faccia vista dovrà avere grani passanti attraverso lo staccio 0,5, UNI 2332-1/79. La sabbia utilizzata per i conglomerati cementizi dovrà essere conforme a quanto previsto dall'All. 1 del D.M. 3 giugno 1968 e dall'All. 1 del D.M. 9 gennaio 1996. La granulometria dovrà essere adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera. È assolutamente vietato l'uso di sabbia marina.

Art. 8 – PAVIMENTI E RIVESTIMENTI ESTERNI

Strato di finitura che costituisce una superficie uniforme e resistente atta a garantire la funzionalità e la comodità del passaggio e del transito.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

UNI EN 12004:2012 Adesivi per piastrelle – Requisiti, valutazione di conformità, classificazione e designazione.

UNI EN 13888:2009 Sigillanti per piastrelle – Requisiti, valutazione di conformità, classificazione e designazione

UNI 11515-1:2015 Rivestimenti resilienti e laminati per pavimentazioni – Parte 1:Istruzioni per la progettazione, la posa e la manutenzione.

INDICAZIONI PROCEDURALI PER L'ESECUZIONE DELLA LAVORAZIONE

Nell'esecuzione delle pavimentazioni si procede alla posa su idonea superficie (già predisposta), avendo particolare cura per l'esecuzione dei giunti, il loro allineamento, la planarità della superficie risultante ed il rispetto di eventuali motivi ornamentali. In caso di posa mediante collanti, gli stessi devono rispondere ai requisiti ed alle specifiche della norma UNI EN 12004; durante la loro stesa si deve curare la uniforme e corretta distribuzione degli stessi in modo da evitare eccesso da rifiuto o insufficienza che può provocare il distacco del pavimento. Dopo la posa occorre procedere alla sigillatura dei giunti con prodotti a norma UNI EN 13888. I pavimenti in laterizio si posano secondo la tecnica flessibile (per pavimentazioni esterne) o rigida (per pavimentazioni sia esterne che interne). La posa su strato flessibile si esegue su letto di sabbia o ghiaio, che deve essere steso di spessore costante e con adeguata granulometria, procedendo poi alla costipazione della superficie e alla saturazione dei giunti con sabbia. La miscela impiegata per la realizzazione dello strato di allettamento deve essere protetta dalle intemperie. A seguito della costipazione, la miscela inerte subisce una riduzione di volume; pertanto qualora si debba eseguire il raccordo con una pavimentazione esistente, si raccomanda di tener conto, durante la definizione delle quote dei piani, di tale fenomeno. Lo strato di allettamento deve essere steso parallelamente a quella che sarà la linea di avanzamento del fronte di posa, senza subire alcuna compattazione ed una volta posato e livellato non deve subire alterazioni (perciò gli operai non devono transitare sulla sua superficie). Le scorte di materiale, occorrenti per la giornata lavorativa, vanno stoccate su parti di pavimentazione già completate e costipate; da qui tramite carriole o carrelli, verranno portate dai posatori in prossimità del fronte di posa. Sottoporre la pavimentazione a carichi di esercizio elevati, prima della operazione



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

di compattazione e dell'intasatura dei giunti, può causare l'affondamento localizzato di singoli elementi o anche generare la loro dislocazione orizzontale, con conseguente rischio di scheggiatura degli spigoli. Il posatore, terminato il posizionamento dei manufatti, deve stendere con cura un primo strato di sabbia con l'ausilio di scope, evitando brusche azioni che potrebbero causare lo spostamento dei manufatti. Successivamente si procede con mezzi meccanici come piastre o rulli vibranti alla compattazione. Per evitare che le vibrazioni alterino la geometria dei corsi per effetto della mancanza di contrasto sul lato "libero", la compattazione deve arrestarsi ad almeno 2 metri dal fronte di posa aperto. Prima della compattazione, i manufatti da pavimento dovranno avere, in adiacenza con pavimentazioni preesistenti o con altri elementi quali tombini o caditoie, un sovrappessore che corrisponda al calo della sabbia una volta costipata. Terminata la compattazione, si procede all'intasatura vera e propria dei giunti, cospargendo di nuovo sabbia sulla superficie del pavimento, stendendola omogeneamente con scope e ripetendo ogni volta dei passaggi con le macchine vibranti per favorirne l'assestamento delle fughe. Verificata la perfetta intasatura delle fughe, si effettua la rimozione della sabbia in eccesso spazzando la superficie e irrorandola con acqua.

La posa rigida di un pavimento in laterizio si esegue su letto con boiacca di malta o di colla di spessore costante, eseguendo successivamente l'intasatura dei giunti con boiacca, malta molto liquida, malta a cocchiopesto o sigillanti preconfezionati. I manufatti in laterizio caratterizzati da elevata porosità devono essere preventivamente bagnati con acqua pulita, preferibilmente per immersione totale. La posa su letto di malta può essere eseguita con la tecnica a "spolvero" o "a muratura". Nella posa a spolvero, una volta posti su letto di malta, i manufatti vengono battuti singolarmente per assestare e far aderire gli stessi al supporto ed ottenere la massima complanarità con gli elementi adiacenti. Successivamente il pavimento posato va bagnato con acqua per idratare la malta di allettamento e lo spolvero di cemento ed innescare il fenomeno di presa. Si completa la posa con l'intasatura dei giunti. La posa a muratura si esegue come la tecnica precedente, ma murando con malta ogni singolo elemento sulla superficie di posa. A seguito della battitura, la malta in eccesso risale nelle fughe; con questa tecnica l'intasatura dei giunti viene eseguita contestualmente alle operazioni di posa e con lo stesso materiale impiegato per lo strato di allettamento. La malta che dovesse sbordare va rimossa prontamente con la cazzuola e con spugnette morbide. Nella posa a colla di un pavimento in laterizio si procede con la stesura di uno strato uniforme di collante sulla superficie di posa utilizzando apposite spatole dentate; in seguito posizionando i manufatti in laterizio sulla superficie da pavimentare nei tempi correlati ai tempi di presa del collante impiegato. Per evitare che i collanti "filmino" superficialmente a causa di un contatto prolungato con l'aria, va seguita scrupolosamente la tempistica indicata dai produttori e riportata sulla confezione dei collanti. Per ottenere una regolare ampiezza delle fughe si possono impiegare distanziatori in materiale plastico. Si procede con la battitura dei manufatti per eliminare i vuoti. Il procedimento si conclude con l'intasatura dei giunti da realizzarsi con materiale prescelto e tecnica adeguata al tipo di materiale, e con la ripulitura delle tracce di materiale di riempimento.

Art. 9 – FORNITURA DI ELEMENTI DI ARREDO IN PLASTICA RICICLATA

Fornitura e posa in opera di elementi di arredo (panchine, tavoli, cestini portarifiuti, fioriere, staccionate, dissuasori, pedane o altri manufatti previsti dal progetto) realizzati prevalentemente in plastica riciclata post-consumo e/o da recupero di materiali provenienti dalla raccolta differenziata, conformi ai vigenti Criteri Ambientali Minimi applicabili alla categoria merceologica oggetto dell'appalto.

I manufatti dovranno:

- essere costituiti da materiale riciclato in percentuale non inferiore a quella prevista dalla normativa



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

CAM vigente alla data di pubblicazione della gara;

- possedere adeguata resistenza meccanica, stabilità dimensionale e durabilità per l'impiego in ambiente esterno;
- essere resistenti agli agenti atmosferici, ai raggi UV, all'umidità, alla salsedine e agli sbalzi termici;
- non richiedere trattamenti periodici con vernici, impregnanti o prodotti chimici per la loro conservazione;
- essere esenti da sostanze pericolose e conformi alla normativa europea in materia di sicurezza dei materiali;
- essere progettati per consentire la manutenzione, la riparazione e il successivo riciclo a fine vita.

L'Appaltatore dovrà produrre, prima della fornitura:

- dichiarazione del produttore attestante la percentuale di materiale riciclato impiegato;
- certificazione ambientale di prodotto rilasciata da organismo accreditato o equivalente documentazione idonea a dimostrare la conformità ai CAM;
- schede tecniche dei prodotti forniti;
- eventuali certificazioni attestanti il contenuto di materiale riciclato (ad esempio certificazioni conformi agli standard UNI EN ISO 14021, ReMade in Italy, Plastica Seconda Vita o equivalenti).

Nel prezzo si intendono compresi:

- trasporto;
- scarico;
- assemblaggio;
- posa in opera completa;
- fissaggi, ancoraggi e minuterie;
- ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Unità di misura: cad. (oppure a corpo, secondo il progetto).

Modalità di misurazione e pagamento: per ciascun elemento effettivamente fornito e correttamente installato, previa verifica della conformità alle prescrizioni progettuali e ai CAM vigenti

Art. 10 – ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante del tipo dissuasore luminoso a tecnologia fotovoltaica integrata, progettato per l'illuminazione di percorsi pedonali in contesti ambientali sensibili, aree naturali protette e siti appartenenti alla Rete Natura 2000, con caratteristiche tali da minimizzare l'impatto sul suolo, contenere l'inquinamento luminoso e ridurre le interferenze con la fauna notturna.

L'apparecchio dovrà essere conforme alle vigenti normative in materia di efficienza energetica, contenimento dell'inquinamento luminoso e tutela della biodiversità, nonché dotato di certificazione Approved by DarkSky o equivalente.

Caratteristiche tecniche minime

L'apparecchio illuminante dovrà essere costituito da un sistema autonomo "all-in-one" comprendente:

- pannello fotovoltaico policristallino integrato avente potenza nominale non inferiore a 5 Wp e tensione di esercizio pari a 6 Vdc;
- batteria ad alta efficienza tecnologica di tipo LiFePO4 con capacità energetica non inferiore a 21 Wh;
- regolatore elettronico di carica con tecnologia MPPT;
- sorgente luminosa LED ad alta efficienza;
- sensore di presenza PIR integrato per la gestione automatica del flusso luminoso.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

L'apparecchio dovrà garantire completa autonomia energetica e funzionamento indipendente dalla rete elettrica, senza necessità di realizzazione di linee di alimentazione, cavidotti interrati, pozzetti o altre infrastrutture impiantistiche permanenti.

Requisiti ambientali e modalità di installazione

La posa in opera dovrà avvenire senza opere di scavo e senza alterazioni permanenti del suolo.

L'ancoraggio dovrà essere realizzato mediante sistema reversibile costituito da piastra metallica e fissaggi meccanici, mediante almeno n. 4 viti o tasselli idonei al supporto esistente, senza utilizzo di plinti in calcestruzzo o fondazioni permanenti.

L'intervento dovrà risultare completamente reversibile e consentire la rimozione degli apparecchi con il ripristino dello stato dei luoghi.

Prestazioni illuminotecniche

L'apparecchio dovrà possedere:

- altezza fuori terra non superiore a 1000 mm;
- emissione luminosa indiretta mediante diffusore schermato;
- flusso luminoso nominale non inferiore a 350 lm;
- potenza assorbita non superiore a 4 W;
- valore ULOR (Upward Light Output Ratio) inferiore al 5%;
- valore DLOR (Downward Light Output Ratio) superiore al 95%;
- assenza di emissioni luminose dirette verso la volta celeste.

L'ottica dovrà essere specificamente progettata per il contenimento dell'inquinamento luminoso e la riduzione dell'abbagliamento, garantendo la protezione dell'avifauna notturna, dei chirotteri e delle altre specie sensibili presenti nell'area di intervento.

Sistema di gestione intelligente

L'apparecchio dovrà essere dotato di sensore di presenza PIR con raggio di rilevamento non inferiore a 8 metri e sistema automatico di regolazione del flusso luminoso.

In assenza di transito pedonale il sistema dovrà provvedere automaticamente alla riduzione del flusso luminoso o allo spegnimento temporizzato dell'apparecchio, limitando l'emissione di luce ai soli periodi di effettiva necessità e ottimizzando i consumi energetici.

Documentazione da fornire

L'Appaltatore dovrà produrre prima della posa in opera:

- schede tecniche complete dell'apparecchio;
- certificazione Approved by DarkSky o equivalente;
- dichiarazione di conformità CE;
- documentazione attestante le prestazioni fotometriche e i valori ULOR e DLOR;
- documentazione attestante le caratteristiche della batteria, del sistema fotovoltaico e del regolatore di carica;
- elaborati e certificazioni necessari a dimostrare la compatibilità dell'intervento con le prescrizioni ambientali previste per i siti ZSC/ZPS interessati.

Criteri di accettazione

Gli apparecchi dovranno risultare conformi alle prescrizioni progettuali, alle normative vigenti in materia di contenimento dell'inquinamento luminoso e agli obiettivi di tutela ambientale previsti per il sito interessato, configurandosi quale intervento a bassissima impronta ecologica, caratterizzato da completa reversibilità, assenza di scavi, autonomia energetica da fonte rinnovabile e minimizzazione delle interferenze sui ritmi biologici della fauna notturna.

Misurazione e pagamento

La contabilizzazione sarà effettuata a numero (cad.), comprensiva della fornitura, trasporto, posa in opera, sistemi di fissaggio, collaudi, documentazione tecnica e ogni altro onere necessario per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte.



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 - Lavori Pubblici,
Edilizia Privata, Urbanistica e Demanio
Via Santa Croce 34 - 57030 Marciana (LI)

IL RESPONSABILE AREA 3
Ing. Vittoria Vecchi

L'impresa



COMUNE DI MARCIANA
Settore AREA 3 – Lavori pubblici e Ambiente

VERBALE DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO

(ai sensi dell'art. 42, co. 4 del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i. e dell'art. 34, co.4, dell'allegato I.7 al D.Lgs. n. 36/2023)

RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE - CUP H50A26000020001 - APPROVAZIONE DEL PFTE AI SENSI DEL D.LGS 36/2023

Visto il bando emanato dal GAL FAR Maremma Srl in attuazione Azione Specifica "Servizi e Infrastrutture per la Popolazione Locale" approvato con deliberazione del C.D.A del 10/10/2025 e pubblicato sul BURT del 13/05/2026 ;

Dato atto che è intenzione dell'Amministrazione comunale provvedere alla riqualificazione di un tratto del Sentiero CAI n.126 di collegamento tra le Frazioni di Pomonte e Chiessi, tramite interventi finalizzati alla:

- 1 sistemazione del fondo naturale del sentiero
- 2 creazione di Aree di Sosta Attrezzate
- 3 Illuminazione del percorso durante le ore notturne
- 4 creazione di un Percorso Didattico

Precisato che al fine di soddisfare le esigenze poste dall'Amministrazione Comunale, l'Area 3 ha dato atto alle procedure propedeutiche alla stesura di un progetto di fattibilità tecnico economica ai sensi dell'Allegato I.7 Sezione II del Codice dei Contratti Pubblici;

Precisato che il progetto relativo all'intervento in oggetto è stato redatto dall'Ufficio Tecnico composto da:

- Ing. Vittoria Vecchi progettista
- Geom. Francesco Corsi collaboratore

Rilevato che il Responsabile Unico del Progetto (RUP) ai sensi dell'art. 15 del Codice dei Contratti Pubblici è l'Ing. Vittoria Vecchi;

Rilevato che, ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs. 36/2023 (e s.m.i.), il Responsabile Unico del Procedimento ha verificato alla presenza dei progettisti, il progetto di Fattibilità Tecnica ed economica dell'intervento in rapporto alla tipologia, alla categoria, all'entità ed all'importanza dell'intervento, secondo l'art. 41 del D.Lgs.36/23 e dell'Allegati I.7

Considerato che, trattandosi di progettazione interna, la verifica è stata effettuata nel rispetto della

separazione delle funzioni tra progettista e verificatore e come verificatore è stata nominata la Geom. Elena Dini;

Rilevato che la verifica è stata condotta nel rispetto della sezione IV dell'allegato I.7 al D.Lgs. n. 36/2023 ed in particolare dell'art. 39 del medesimo allegato ove si dispone che le verifiche sono state condotte sulla documentazione progettuale per ciascuna fase, in relazione al livello di progettazione, con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

- a) affidabilità;
- b) completezza ed adeguatezza;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- d) compatibilità.

Rilevato che la verifica è stata condotta nel rispetto della sezione IV dell'allegato I.7 al D.Lgs. n. 36/2023 e, in particolare, dell'art. 40 del medesimo allegato ove si definiscono le forme di controllo per le singole tipologie di documenti tecnico amministrativi costituenti il progetto;

Rilevato che si rende necessario a norma dell'art. 42, co. 4, del D.Lgs. 36/23 (e s.m.i.) e dell'art. 34, co. 4, dell'allegato I.7 al D.Lgs. n. 36/2023 procedere alla validazione del progetto esecutivo;

Esaminato il progetto di Fattibilità Tecnico economica redatto ai sensi dell'Art. 6 Sezione II dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 36/23 in tutti i suoi aspetti tecnico – giuridici;

Visto il D.Lgs. n. 36/2023 (e s.m.i) nonché la sezione IV dell'allegato I.7 al D.Lgs. n. 36/2023;

Richiamata la Sez. II dell'Allegato I.7 al D.Lgs. n. 36/2023

Visto il progetto di Fattibilità Tecnico - Economica "RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE - CUP H50A26000020001", redatto dall'Ente, che costituito dai seguenti elaborati:

PROGETTO ESECUTIVO	SI'	NO
a) relazione generale;	X	
b) relazioni specialistiche;		
c) elaborati grafici, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino ed al miglioramento ambientale;	X	
d) calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti		
e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;	X	
f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (e s.m.i.);	X	
e) stima degli oneri della sicurezza	X	
f) Layout di cantiere		
g) cronoprogramma – diagramma di Gant	X	
h) quadro di incidenza della manodopera;		
i) fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui		

all'Allegato XVI al Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (e s.m.i.)		
j) cronoprogramma;	X	
k) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;		
l) computo metrico estimativo e quadro economico	X	
m) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;	X	
n) piano particellare di esproprio aggiornato;		
o) relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento, di cui al D.Lgs. n. 36/2023 (e s.m.i.), ove applicabili;		

Visti gli effettivi elaborati che compongono il Progetto:

1 - DOCUMENTI

- a 01_Relazione_Tecnica;
- b 02_Computo_Metrico_Estimativo;
- c 03_Quadro_Economico;
- d 04_Cronoprogramma;
- e 05_Piano_Sicurezza_Coordinamento;
- f 06_Piano_di_Manutenzione;
- g 07_Capitola_Speciale_Appalto

2 – ELABORATI GRAFICI

- a 01_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- b 02_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- c 03_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi;
- d 04_Tav_Sentiero_Pomonte_Chiessi

Comporta una spesa complessiva di Q.E. pari a € 140.691,19 così ripartiti:

DESCRIZIONE	IMPORTI	
	PARZIALI	TOTALI
1 FORNITURE ED OPERE:		
a) Opere Edili	19.164,57 €	
b) Forniture	92.486,71 €	
c) Costi della Sicurezza non ribassabili	1.406,13 €	
TOTALE LAVORI A CORPO ED A MISURA	113.057,41 €	113.057,41 €
2 SOMME A DISPOSIZIONE:		
-) Ribasso d'Asta	- €	
a) Iva 22% su Importo Lavori	24.872,63 €	
b) C.S.E.: Coordinamento della Sicurezza (Iva e Cassa Incl.)	- €	
c) Imprevisti - art. 5 comma 2 All. I.7 D.Lgs. 36/2023	- €	
d) Spese per Informazione e Pubblicità	500,00 €	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	25.372,63 €	25.372,63 €

3 INCENTIVI FUNZIONI TECNICHE:		
a) Incentivo per le funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici per le attività di programmazione della spesa per investimenti, per la verifica preventiva dei progetti di predisposizione e di controllo delle procedure di bando e di esecuzione dei contratti pubblici, di responsabile unico del procedimento, di direzione dei lavori, ecc. (art. 45 comma 1, allegato I.10 del D.lgs. n. 36/2023) = 80% del 2,00% dell'importo dei Lavori a base	1.808,92 €	
b) Incentivo per le funzioni tecniche per l'acquisto da parte dell'ente di beni, strumentazioni e tecnologie funzionali a progetti di innovazione, ecc. (art. 45 comma 1, Allegato I.10 del D.lgs. n. 36/2023) = 20% del 2,00% dell'importo dei Lavori a base d'appalto	452,23 €	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	2.261,15 €	2.261,15 €
TOTALE QUADRO ECONOMICO		140.691,19 €

Visto il Codice CUP: H50A26000020001;

Sulla base di quanto sopra, il Verificatore

V A L I D A

il progetto dell'opera di cui sopra.

In particolare dalla attività di validazione è emersa:

1. l'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;
2. la coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;
3. la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
4. l'esistenza di tutti gli elaborati previsti dalla normativa per il progetto di fattibilità tecnico economica in questione;
5. l'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;
6. l'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati;
7. l'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;
8. la leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
9. la comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della impercorribilità delle calcolazioni effettuate;
10. la coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;

Sono state svolte, per i vari elaborati progettuali, le verifiche così come previsto nell'art. 40 dell'allegato I.7 al D.Lgs. n. 36/2023 (e s.m.i.).

Preso atto che, trattandosi di una validazione progettuale in Linea Tecnica, i pareri degli enti competenti verranno acquisiti successivamente alla D.G.C. di approvazione del presente progetto;

Letto, confermato e sottoscritto.

Marciana lì 02/07/2026

IL VERIFICATORE

Geom. Elena Dini

(Documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21, comma 2 D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO PROGETTISTA

Ing. Vittoria Vecchi

(Documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21, comma 2 D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.)



Comune di Marciana

Provincia di Livorno

Proposta N. 2026 / 918
AREA 3 - LAVORI PUBBLICI, EDILIZIA PRIVATA, URBANISTICA E DEMANIO

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE - CUP H50A26000020001 - APPROVAZIONE DEL PFTE AI SENSI DEL D.LGS 36/2023 E CONTESTUALE APPROVAZIONE DELLA DOMANDA DI AIUTO A VALERE SUL BANDO DEL GAL F.A.R. MAREMMA AZIONE SPECIFICA "SERVIZI E INFRASTRUTTURE PER LA POPOLAZIONE LOCALE" APPROVATO CON DELIBERAZIONE DEL C.D.A DEL 10/10/2025 E PUBBLICATO SUL BURT DEL 13/05/2026;

PARERI – Art. 49, comma 1 D.L.gs. 267/2000

PARERE DI REGOLARITÀ TECNICA

Si esprime parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità tecnica della presente proposta di deliberazione.

Marciana, 03/07/2026

FIRMATO
IL RESPONSABILE DI AREA
VECCHI VITTORIA

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).



Comune di Marciana

Provincia di Livorno

SERVIZI ECONOMICO-FINANZIARI

PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE

Allegato alla proposta n. 918/2026

Oggetto: RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE - CUP H50A26000020001 - APPROVAZIONE DEL PFTE AI SENSI DEL D.LGS 36/2023 E CONTESTUALE APPROVAZIONE DELLA DOMANDA DI AIUTO A VALERE SUL BANDO DEL GAL F.A.R. MAREMMA AZIONE SPECIFICA "SERVIZI E INFRASTRUTTURE PER LA POPOLAZIONE LOCALE" APPROVATO CON DELIBERAZIONE DEL C.D.A DEL 10/10/2025 E PUBBLICATO SUL BURT DEL 13/05/2026;

Parere rilasciato ai fini della partecipazione al bando

Marciana, 03/07/2026

FIRMATO
IL RESPONSABILE SERVIZI ECONOMICO-FINANZIARI
MANCUSI CHIARA

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).



Comune di Marciana

Provincia di Livorno

DELIBERA DI GIUNTA N. 65 del 03/07/2026

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE - CUP H50A26000020001 - APPROVAZIONE DEL PFTE AI SENSI DEL D.LGS 36/2023 E CONTESTUALE APPROVAZIONE DELLA DOMANDA DI AIUTO A VALERE SUL BANDO DEL GAL F.A.R. MAREMMA AZIONE SPECIFICA "SERVIZI E INFRASTRUTTURE PER LA POPOLAZIONE LOCALE" APPROVATO CON DELIBERAZIONE DEL C.D.A DEL 10/10/2025 E PUBBLICATO SUL BURT DEL 13/05/2026;.

REFERTO DI PUBBLICAZIONE

(Art. 124, D.L.gs 267/2000)

Si dichiara la regolare pubblicazione della presente deliberazione all'Albo Pretorio on-line di questo Comune a partire dal 10/07/2026 per 15 giorni consecutivi, ai sensi dell'art. 124 del D.lgs. 18.08.2000 n. 267

Lì, 10/07/2026

**FIRMATO
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
MAZZEI MARIANNE**

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).



Comune di Marciana

Provincia di Livorno

Deliberazione N. 65 del 03/07/2026

CERTIFICATO DI ESECUTIVITÀ

Oggetto: RIQUALIFICAZIONE DEL SENTIERO NATURALE N.126, TRA LE FRAZIONI DI POMONTE E CHIESSI, TRAMITE L'INSTALLAZIONE DI ARREDO URBANO E MANUTENZIONE DEL FONDO NATURALE - CUP H50A26000020001 - APPROVAZIONE DEL PFTE AI SENSI DEL D.LGS 36/2023 E CONTESTUALE APPROVAZIONE DELLA DOMANDA DI AIUTO A VALERE SUL BANDO DEL GAL F.A.R. MAREMMA AZIONE SPECIFICA "SERVIZI E INFRASTRUTTURE PER LA POPOLAZIONE LOCALE" APPROVATO CON DELIBERAZIONE DEL C.D.A DEL 10/10/2025 E PUBBLICATO SUL BURT DEL 13/05/2026;.

Si attesta che la presente deliberazione è esecutiva dal 03/07/2026.
perché dichiarata immediatamente eseguibile (art.134, c.4)

Marciana, 10/07/2026

FIRMATO
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
MAZZEI MARIANNE

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).