Conferenza Zonale dei Sindaci del Valdarno Aretino

DELIBERAZIONE N.36 DEL 17/07/2026
DELLA CONFERENZA DEI SINDACI INTEGRATA DEL VALDARNO

OGGETTO: PROGRAMMA NAZIONALE "INCLUSIONE E LOTTA ALLA POVERTÀ 2021-2027" PROGETTO "DESTEENAZIONE - DESIDERI IN AZIONE" CUP FSE+ I51H26000050006 – CUP FESR I55E26000040006 – APPROVAZIONE DOCUMENTI PROGETTUALI ESITO DELLA PROCEDURA DI COPROGETTAZIONE, AI SENSI DELL'ART. 55 DEL D.LGS. N. 117/2017, PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI NELL'AMBITO TERRITORIALE SOCIALE VALDARNO E ACCORDO DI PARTENARIATO.

L'anno duemilaventisei e questo dì diciassette (17) del mese di luglio (07), alle ore 11:00 si è riunita la Conferenza Zonale dei Sindaci Integrata della Zona Sociosanitaria del Valdarno presso la Sala Riunioni primo piano nel comune di San Giovanni Valdarno. Invitati con lettera di Convocazione ns. prot. n. 0014806 del 13/07/2026, risultano presenti i componenti come dettagliato nella tabella sottostante:

COMPONENTI	PRESENTE	ABITANTI 2025	QUOTE	
Sindaco Comune di BUCINE	Presente Ass. Silvia Cioni	9.921	6,96%	X
Sindaco Comune CASTELFRANCO PIANDISCÒ	Si	9.756	6,85%	X
Sindaco Comune di CAVRIGLIA	Presente Vicesindaco Thomas Stagi	9.513	6,68%	X
Sindaco Comune di LATERINA PERGINE V.NO	Presente Ass. Alberto Ricci	6.296	4,42%	X
Sindaco Comune di LORO CIUFFENNA	Sì	5.914	4,15%	X
Sindaco Comune di MONTEVARCHI	Presente Ass. Lorenzo Allegrucci	24.060	16,88%	X
Sindaco Comune di SAN GIOVANNI V.NO	Sì	16.503	11,58%	X
Sindaco Comune di TERRANUOVA BRACCIOLINI	Presente Ass. Giulia Bigiarini	12.077	8,48%	X
TOTALE COMUNI			66%	8/8
Direttore Generale Azienda Usl Toscana sud est	Delegata Dott.ssa Patrizia Castellucci – Direttrice Servizi Sociali dell'Azienda USL		34,00%	X

Segreteria Conferenza dei Sindaci del Valdarno – c/o Comune di San Giovanni Valdarno
Comune di San Giovanni Valdarno - Via Garibaldi 43 - 52027 (AR)
conferenzazonalesindaci@comunesgv.it

Conferenza Zonale dei Sindaci del Valdarno Aretino

	Toscana Sud Est			
TOTALE			**100%**	**8/8**

Presiede l'adunanza la Presidente della Conferenza dei Sindaci Valentina Vadi – Sindaco di San Giovanni Valdarno.

Constatata la presenza della maggioranza dei membri e la rappresentanza delle quote di partecipazione prevista ai fini della validità della seduta:

LA CONFERENZA ZONALE DEI SINDACI INTEGRATA DEL VALDARNO

VISTA la Legge n.328 del 8/11/2000: "Legge Quadro per la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali" e s.m.i.

VISTA la Legge Regionale n. 40 del 24/02/2005: "Disciplina del servizio sanitario regionale" e s.m.i.;

VISTA la Legge Regionale n. 41 del 24/02/2005: "Sistema integrato di interventi e servizi per la tutela dei diritti di cittadinanza sociale" e s.m.i.

PREMESSO che con Delibera di questa Conferenza n. 29 del 13/06/2023: *"Presidente della Conferenza Zonale dei Sindaci del Valdarno NOMINA"*, viene nominato Presidente della Conferenza dei Sindaci Valentina Vadi, Sindaco di San Giovanni Valdarno e il Comune di San Giovanni Valdarno a partire dal 13/06/2023;

RICHIAMATI:

- Il Regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti;

- Il Regolamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 luglio 2018 che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i regolamenti (UE) n. 1296/2013, (UE) n. 1301/2013, (UE) n. 1303/2013, (UE) n. 1304/2013, (UE) n. 1309/2013, (UE) n. 1316/2013, (UE) n. 223/2014, (UE) n. 283/2014 e la decisione n. 541/2014/UE e abroga il regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;

- il Regolamento (UE) 2021/1057 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 che istituisce il Fondo sociale europeo Plus (FSE+) e che abroga il regolamento (UE) n. 1296/2013;

- il Regolamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 (Regolamento FESR) relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e al Fondo di coesione;

- la Decisione di esecuzione della Commissione UE C(2022) 9029 del 1.12.2022 che approva il programma "PN Inclusione e lotta alla povertà 2021-2027" (CCI 2021IT05FFPR003) per il sostegno congiunto a titolo del Fondo europeo di sviluppo regionale e del Fondo sociale europeo Plus nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita" per l'Italia - a titolarità del Ministero del Lavoro e Delle Politiche Sociali - Direzione Generale per la lotta alla povertà e per la programmazione sociale;

- l'Accordo di Partenariato tra Italia e la Commissione Europea relativo al ciclo di programmazione 2021- 2027 approvato con Decisione di esecuzione della CE il 15 luglio 2022;

il Decreto Legislativo n. 147 del 15 settembre 2017, contenente "Disposizioni per l'introduzione di una misura nazionale di contrasto alla povertà" ed in particolare l'art. 22, comma 1, che istitui-sce all'interno del Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali la Direzione Generale per la lotta alla povertà e per la programmazione sociale, a cui sono trasferite le funzioni della Direzione Generale per l'inclusione e le politiche sociali;

- il Decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" e successive modificazioni e integrazioni;

- il Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 "Codice dei contratti pubblici" e s.m.i; - il Decreto legge 16 luglio 2020, n. 76 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali" (decreto "Semplificazioni"), convertito, con modificazioni, dalla legge 11 settembre 2020, n. 120, come modificato dal decreto legge 31 maggio 2021, n. 77 (decreto "Semplificazioni bis");

- Comunicazione della Commissione – "Orientamenti sull'uso delle opzioni semplificate in materia di costi nell'ambito dei Fondi strutturali e di investimento europei (Fondi SIE)" - Versione riveduta (2021/C 200/01) – "Guida alle opzioni semplificate in materia di costi (OSC): finanziamenti a tasso forfettario, tabelle standard di costi unitari, somme forfettarie [ai sensi degli articoli 67, 68, 68 bis e 68 ter del regolamento (UE) n. 1303/2013, dell'articolo 14 del regolamento (UE) n. 1304/2013 e dell'articolo 19 del regolamento (UE) n. 1299/2013] Edizione riveduta a seguito dell'entrata in vigore del regolamento (UE, Euratom) 2018/1046;

- la Circolare n. 2 del 2/02/2009 del Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali del 2 febbraio 2009, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n.117 del 22 maggio 2009, relativa a "Tipologia dei soggetti promotori, ammissibilità delle spese e massimali di costo per le attività rendicontate a costi reali cofinanziate dal Fondo Sociale Europeo 2007-2013 nell'ambito dei Programmi Operativi Nazio-nali (P.O.N)"; MLPS - Direzione Generale per la lotta alla povertà e per la programmazione sociale – Divisione III 2 - DPR 5 febbraio 2018, n. 22 Regolamento recante i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020. (18G00048);

- la Legge 7 agosto 1990, n. 241 recante "Nuove norme sul procedimento amministrativo" e s.m.i;

- il Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice di protezione dei dati personali" e s.m.i.;

- Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla

libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati) - Legge 13 agosto 2010, n. 136 recante “Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia”;

- Il decreto n.0000406 del 01/08/2018 che approva la “Nota metodologica per il calcolo di UCS (Unità di Costo standard) nel quadro delle opzioni di semplificazione per la rendicontazione dei costi del personale al fondo sociale Europeo di cui all’art. 67.1(b) del regolamento (UE) 1303/2013”
- Il SI.GE.CO. Sistema di Gestione e Controllo approvato con decreto m_lps.41.n. 0000208. del 28-06-2023;

- CCNL relativo la personale del comparto funzioni locali Triennio 2019-2021 del 16 novembre 2022;

- Il Decreto Legge n.123 del 15 settembre 2023, convertito con L.n.159 del 13 novembre 2023 “Misure urgenti di contrasto al disagio giovanile, alla povertà educativa e alla criminalità minorile, nonché per la sicurezza dei minori in ambito digitale”;

- DM 72 del 31/03/2021 che adotta linee guida sul rapporto tra pubbliche amministrazioni ed enti del Terzo settore negli articoli 55-57 del decreto legislativo n.117 del 2017;

- Il Protocollo d’Intesa sul lavoro minorile del 22 febbraio 2023 firmato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali ed il Comitato Italiano per UNICEF che definisce le azioni per tutelare i diritti dei minorenni, promuovere la cultura e la sicurezza sul lavoro e rafforzare il sistema di protezione sociale.

-L’art. 55 del D.Lgs. n. 117/2017 (Codice del Terzo Settore), che disciplina i processi di co-programmazione e co-progettazione, promuovendo il partenariato tra le amministrazioni pubbliche e gli enti del Terzo Settore;

RICHIAMATA altresì la Deliberazione della Giunta Comunale di San Giovanni Valdarno n. 132 del 07/05/2024 avente ad oggetto il recepimento della deliberazione n. 18 del 19/04/2024 della Conferenza dei Sindaci Integrata del Valdarno con la quale è stata approvata la proposta progettuale per la partecipazione all’Avviso Pubblico “DesTEENazione - Desideri in azione” - Comunità adolescenti e individuato il Comune di San Giovanni Valdarno quale Ente Capofila con il compito di portare avanti tutti gli adempimenti necessari alla partecipazione della Zona Valdarno al progetto;

DATO ATTO che**:**

-con Deliberazione del Consiglio Comunale del Comune di San Giovanni Valdarno n. 16 del 05/03/2026 qui da intendersi integralmente richiamata, è stato fornito il quadro di indirizzo politico-amministrativo per la realizzazione del progetto denominato "DesTEENazione – Desideri in azione", in conformità alle attribuzioni riservate all'organo assembleare dall'art. 42 del D.Lgs. 267/2000, precisando che tale atto ha costituito aggiornamento al Documento Unico di Programmazione (DUP);

-la progettualità "DesTEENazione" prevede la costituzione di uno Spazio Multifunzionale di esperienza per adolescenti (Teen Hub), destinato a un target di giovani di età compresa tra gli 11 e i 21 anni, con l'obiettivo di promuovere l'autonomia, la partecipazione attiva, la prevenzione del disagio e l'inclusione sociale, attraverso sette Linee di Azione articolate in un orizzonte temporale triennale compreso orientativamente tra maggio 2026 e aprile 2029.

- Con Deliberazione della Giunta Comunale di San Giovanni Valdarno n. 112 del 14/04/2026 qui da intendersi integralmente richiamata è stato approvato lo schema di contratto di godimento in funzione della successiva alienazione dell'immobile destinato alla realizzazione dello Spazio Multifunzionale sito in Via Mannozzi n. 24 di proprietà di K2B Cooperativa sociale e sono state adottate le linee di indirizzo per l'avvio della procedura di co-progettazione ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 117/2017.

PREMESSO che:

- con Determinazione Dirigenziale del Comune di San Giovanni Valdarno n. 368 del 24/04/2026 è stato avviato il percorso di coprogettazione per la realizzazione di interventi di contrasto alla povertà educativa e alla vulnerabilità sociale nell'ambito del programma nazionale inclusione 2021-2027 (FSE+/FESR) – progetto "DesTEENazione – Desideri in azione", con pubblicazione del relativo avviso pubblico;

- entro il termine della procedura è pervenuta n. 1 manifestazione di interesse, regolarmente protocollata (prot. 11025/2026, 11036/2026 e 11035/2026) della seguente ATS costituenda, ai sensi dell'art 5.1.c dell'avviso:

- K2B COOPERATIVA SOCIALE Cooperativa sociale la quale è Ente Capofila
- Coop.21 Cooperativa Sociale, Società Cooperativa, ente partner
- Link Impresa sociale s.r.l., ente partner.

- con Determinazione Dirigenziale del Comune di San Giovanni Valdarno n. 484 del 05/06/2026 è stata disposta l'ammissione dei suddetti partecipanti ai tavoli di coprogettazione;

- nel corso della coprogettazione sono stati organizzati quattro tavoli di lavoro, regolarmente verbalizzati, finalizzati alla condivisione delle proposte progettuali, alla definizione delle modalità di attuazione degli interventi e alla formalizzazione delle relative decisioni;

-il percorso di coprogettazione si è svolto nel rispetto dei principi di trasparenza, partecipazione e sussidiarietà, coinvolgendo gli enti del Terzo Settore e i rappresentanti istituzionali in un processo partecipativo volto alla definizione di servizi innovativi e rispondenti ai bisogni emergenti del territorio;

CONSIDERATO che:

- i tavoli di lavoro si sono svolti nelle seguenti date Tavolo 1 - 11/06/2026, Tavolo 2 - 16/06/2026, tavolo 3 - 26/06/2026, tavolo 4 – 09/07/2026, e i relativi verbali sono stati acquisiti e depositati agli atti;

- in esito al percorso di coprogettazione è stato elaborato un progetto operativo, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale, che prevede:
  - -Le modalità attuative delle linee di attività previste dall'Avviso Ministeriale e oggetto di coprogettazione
  - -Le strategie e le modalità di coinvolgimento degli adolescenti e delle famiglie
  - -Le procedure di monitoraggio e rendicontazione

- nel rispetto delle condizioni e delle modalità previste dalla nota del MLPS n. 1059 del 07/07/2023, in esito al percorso di coprogettazione è stato anche elaborato il progetto esecutivo dei lavori di adeguamento dello Spazio Multifunzionale, le cui relazioni generali e l'elenco elaborati si allegano al presente atto quale parte integrante e sostanziale e i relativi elaborati tecnici sono depositati agli atti;

- le risorse economiche relative al progetto e la relativa suddivisione tra i vari componenti dell'ATS sono state elencate in una tabella riepilogativa allegata al presente atto quale parte integrante e sostanziale;

PRECISATO che:

- In esito al procedimento verrà stipulato un accordo di collaborazione, il cui Schema è allegato al presente atto quale parte integrale e sostanziale, con l'ATS costituita dagli Enti del Terzo Settore che hanno partecipato al bando in forma associata;

- Che prima della stipula del suddetto accordo di collaborazione, i singoli ETS si impegnano a costituirsi in Associazione Temporanea di Scopo (ATS), conformemente a quanto previsto nel suddetto avviso;

VISTO l'elenco degli allegati al presente atto, che costituiscono parte integrante e sostanziale dello stesso, ovvero:

- progetto operativo elaborato in esito alla coprogettazione;
- relazioni generali e l'elenco elaborati del progetto esecutivo dei lavori di adeguamento dello Spazio Multifunzionale;
- tabella riepilogativa delle risorse economiche relative al progetto;
- Schema di Accordo di Collaborazione

VISTI:

-L'Art. 55 del D.Lgs. n. 117/2017 (Codice del Terzo Settore);

-Il D.Lgs. n. 267/2000 (TUEL), in particolare gli artt. 107, 151 e 183;

Segreteria Conferenza dei Sindaci del Valdarno – c/o Comune di San Giovanni Valdarno
Comune di San Giovanni Valdarno - Via Garibaldi 43 - 52027 (AR)
conferenzazonalesindaci@comunesgv.it

Conferenza Zonale dei Sindaci del Valdarno Aretino

Con votazione palese e unanime dei presenti, constatata la presenza dei membri e la rappresentanza delle quote di partecipazione previste ai fini della validità delle deliberazioni**;**

DELIBERA

per le motivazioni espresse in narrativa e che qui si intendono integralmente riportate,

1. **DI APPROVARE** i verbali dei tavoli di coprogettazione per la definizione e realizzazione degli interventi nell'ambito territoriale sociale (ATS) Valdarno relativi all'Avviso Pubblico "DesTEENazione" a valere sul PN Inclusione e lotta alla povertà 2021-2027, svoltisi nelle seguenti date: Tavolo 1 - 11/06/2026, Tavolo 2 - 16/06/2026, Tavolo 3 - 26/06/2026, tavolo 4 – 09/07/2026, acquisiti e depositati agli atti e facenti parte della documentazione del procedimento;

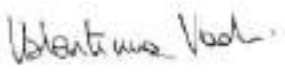
2. **DI DICHIARARE** formalmente conclusa la fase di coprogettazione per la realizzazione di interventi di contrasto alla povertà educativa e alla vulnerabilità sociale nell'ambito del Programma Nazionale Inclusione 2021-2027 (FSE+/FESR) – progetto "DesTEENazione – Desideri in azione", CUP FSE+ I51H26000050006 – CUP FESR I55E26000040006, nel rispetto dei principi normativi e programmatici richiamati;

3. **DI PRENDERE ATTO** che, in esito al procedimento, sono stati redatti i seguenti documenti allegati al presente atto:
   - progetto operativo definitivo;
   - relazioni generali e l'elenco elaborati del progetto esecutivo del progetto esecutivo dei lavori di adeguamento dello Spazio Multifunzionale;
   - tabella riepilogativa delle risorse economiche relative al progetto;

4. **DI APPROVARE** lo schema di accordo di collaborazione "ACCORDO PER LA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI ATTUATIVI DEL PROGETTO "DESTEENAZIONE – DESIDERI IN AZIONE - Accordo di Co-progettazione ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 3 luglio 2017, n. 117. CUP FSE+ I51H26000050006 – CUP FESR I55E26000040006", allegato al presente atto;

5. **DI TRASMETTERE** il presente atto per opportuna competenza e/o informazione:
   - ai Sindaci dei Comuni del Valdarno;
   - al Direttore Generale Azienda Usl Toscana Sud Est;
   - alla Direttrice Servizi Sociali Azienda Usl Toscana Sud Est;
   - alla Direttrice Zona Distretto Valdarno Azienda Usl Toscana Sud Est.

La Presidente della Conferenza Zonale dei Sindaci del Valdarno
Valentina Vadi



COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015747 - Uscita - 27/07/2026 - 11:12

TABELLA RIEPILOGATIVA RISORSE ECONOMICHE PROGETTO DesTEENazione Valdarno – TEEN HUB

CUP FSE+ I51H26000050006 – CUP FESR I55E26000040006

LINEE DI ATTIVITA'		TRIENNIO	K2B		COOP 21		LINK	
			€	ore	€	ore	€	ore
1. COORDINAMENTO DEL PROGETTO	1.2	216.975,00 €	216.975,00 €	7500				
2. AGGREGAZIONE E ACCOMPAGNAMENTO SOCIOEDUCATIVO ED EDUCATIVA DI STRADA	2.1.a	522.072,00 €	435.060,00 €	18000	87.012,00	3600		
	2.1.b	348.048,00 €			348.048,00	14400		
	2.2	278.438,40 €	208.828,80 €	8640	69.609,6 €	2880		
3. AZIONI EDUCATIVE PER LA PREVENZIONE DELL'ABBANDONO SCOLASTICO	3.1	261.036,00 €	261.036,00 €	10800				
4. ACCOMPAGNAMENTO E SUPPORTO ALLE FIGURE GENITORIALI	4	158.652,12 €	158.652,12 €	5484				
5. ACCOMPAGNAMENTO PSICOLOGICO RAGAZZI E PROMOZIONE INTELLIGENZA EMOTIVA	5	214.892,04 €	214.892,04 €	7428				
6.TIROCINI DI INCLUSIONE	6.1	54.382,50 €					54.382,50 €	2250
7. ALLESTIMENTO DELLO SPAZIO MULTIFUNZIONALE DI ESPERIENZA	7.2	270.000,00 €	270.000,00 €					
TOT		2.324.496,06	1.765.443,96 €		504.669,60 €		54.382,50 €	

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO

ESECUTIVO

Progetto "desTEENazione - Desideri in Azione" - Comunità adolescenti

ELENCO ELABORATI

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborati e documenti generali

DOC	01	Relazione Generale	-	A4
DOC	02	Relazione Architettonica Specialistica	-	A4
DOC	03	Schema di Contratto	-	A4
DOC	04	Capitolato Speciale d'Appalto	-	A4
DOC	05	Relazione CAM	-	A4
DOC	06	Disciplinare tecnico descrittivo - Opere Edili	-	A4
DOC	07	Disciplinare tecnico descrittivo - Impianto elettrico e meccanico	-	A4
DOC	08	Quadro economico di progetto	-	A4

Elaborati Architettonici

DOC	09	Analisi Prezzi – Opere Edili	-	A4
DOC	10	Elenco dei prezzi unitari – Opere Edili	-	A4
DOC	11	Computo metrico estimativo – Opere Edili	-	A4
DOC	12	Stima incidenza Manodopera – Opere Edili	-	A4
DOC	13	Piano di Manutenzione – Opere Edili	-	A4
ARC	00	STATO RILEVATO – Inquadramento dell'area	varie	A0
ARC	01	STATO RILEVATO – Pianta e Sezione	1:50	A0
ARC	02	STATO Di PROGETTO – Individuazione dei locali	1:50	A3+
ARC	03	STATO Di PROGETTO – Pianta e Sezione	1:50	A0
ARC	04	STATO Di PROGETTO – Verifica RAI - Verifica L.13	Varie	A1

ARC	05	STATO SOVRAPPOSTO – Pianta e Sezione	1:50	A0
ARC	06	Abaco delle Partizioni e Solai	1:50	A0
ARC	07	Identità Visiva	-	A0
ARC	07a	Allegato a tavola Identità Visiva	-	A4
Elaborati Impianto Elettrico				
IE	01	Disposizione apparecchiature	varie	A0
IE	02	Relazione tecnica generale	-	A4
IE	03	Computo Metrico Estimativo Impianto Elettrico	-	A4
IE	04	Elenco Prezzi Unitari Impianto Elettrico	-	A4
IE	05	Stima incidenza manodopera Impianto Elettrico	-	A4
IE	06	Analisi dei Prezzi Impianto Elettrico	-	A4
IE	07	Piano di Manutenzione – Impianto elettrico	-	A4
Elaborati Impianto Meccanico				
IR	01	Disposizione apparecchiature	1:50	A0
IR	02	Schema funzionale impianto	1:50	A0
IR	03	Relazione Tecnica Impianto Termico	-	A4
IR	04	Computo Metrico Estimativo Impianto Termico	-	A4
IR	05	Elenco Prezzi Impianto Termico	-	A4
IR	06	Stima incidenza manodopera Impianto Meccanico	-	A4
IR	07	Analisi dei Prezzi Impianto Meccanico	-	A4
IR	08	Piano di Manutenzione – Impianto Meccanico	-	A4
Elaborati Sicurezza				
SIC	01	Piano di Sicurezza e Coordinamento, Fascicolo dell’opera	varie	A4
SIC	02	Cronoprogramma	-	A4
SIC	03	Elenco prezzi unitari	-	A4
SIC	04	Costi della sicurezza	-	A4

SIC	05	Layout di cantiere	varie	A1

Tecnico incaricato

Dott. Ing. Marco Sacchetti

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015747 - Uscita - 27/07/2026 - 11:12

ACCORDO PER LA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI ATTUATIVI DEL PROGETTO "DESTEENAZIONE – DESIDERI IN AZIONE"

Accordo di Co-progettazione ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 3 luglio 2017, n. 117

CUP FSE+ I51H26000050006 – CUP FESR I55E26000040006

L'anno duemilaventisei (2026) il giorno _____ del mese di_____ con la presente scrittura privata da valere e tenere nei termini di legge

TRA

Il Comune di San Giovanni Valdarno, in qualità di Ente capofila dell'Ambito Territoriale Sociale (ATS) Valdarno, con sede legale in San Giovanni Valdarno (AR), Via Garibaldi n. 43, C.F./P.IVA 00160360517, rappresentato dal Responsabile del Procedimento pro tempore, dott. Gabriele Rossi, giusto provvedimento di incarico in atti,

di seguito denominato "Amministrazione" o "Comune";

E

l'ATS istituito con atto notarile del _____ repertorio n. __ (registrato il _____ n. ____ serie) redatto dal Notaio _____ – Via da:

K2B Cooperativa Sociale, con sede legale in Arezzo (CAP 52100), viale Duccio di Buoninsegna n. 8, C.F./P.IVA: 01421910512, rappresentata dal legale rappresentante Elena Gatteschi, nata a _____ il _____ C.F. _____, in qualità di soggetto capofila;

Coop.21 Cooperativa Sociale, Società Cooperativa, con sede legale in Firenze (CAP 50125), via Gualdrada n. 17, C.F./P.IVA: 05677500489, rappresentata dal legale rappresentante Consuelo Cavallini, nata a _____ il _____ C.F. _____, in qualità di mandante

Link Impresa Sociale S.r.l., Impresa Sociale con sede legale in Arezzo (52100), viale Duccio di Buoninsegna n. 8, C.F.: 92036470513 e P.IVA: 01717760514, rappresentata dal legale rappresentante Stefano Pucci, nato a_____ il _____ C.F. _____, in qualità di mandante

di seguito denominate "Ente Attuatore Partner" o "EAP";

di seguito, congiuntamente, "le Parti".

Visti e richiamati:

- l'art. 118 co. 4 della Costituzione, che sancisce il principio di sussidiarietà orizzontale nell'esercizio delle funzioni amministrative;
- la L. 241/1990 ("Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi");
- gli artt. 55 e ss. del D. Lgs. 117/2017 ("Codice del Terzo settore, a norma dell'articolo 1, comma 2, lettera b), della legge 6 giugno 2016, n. 106");

- le “Linee guida sul rapporto tra pubbliche amministrazioni ed enti del Terzo settore negli articoli 55 - 57 del decreto legislativo n. 117 del 2017 “Codice del Terzo Settore”, approvate con Decreto del Ministro del Lavoro e delle Politiche sociali n. 72 del 31.03.2021;
- l’art. 6 del D. Lgs. 36/2023 (“Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”);
- la L.R. Toscana 41/2005 (“Sistema integrato di interventi e servizi per la tutela dei diritti di cittadinanza sociale”) e il relativo d.P.G.R. n. 2/R del 2018 (“Regolamento di attuazione dell’articolo 62 della legge regionale 24 febbraio 2005, n. 41”);
- la L.R. Toscana 65/2020 (“Norme di sostegno e promozione degli enti del Terzo settore toscano”);
- la decisione di esecuzione della Commissione europea C (2022) 9029 final del giorno 1/12/2022 con cui è stato approvato il Programma nazionale “Inclusione e lotta alla povertà 2021 — 2027” (di seguito, anche: “PN inclusione”) per il sostegno congiunto a titolo del Fondo europeo di sviluppo regionale (di seguito, anche “FESR”) e del Fondo sociale europeo plus (di seguito anche: “FSE+”) nell’ambito dell’obiettivo “Investimenti a favore dell’occupazione e della crescita”;
- il decreto direttoriale del Ministero del lavoro e delle politiche sociali n. 69 del 21 marzo 2024 con cui è stato approvato l’avviso pubblico, rivolto agli ambiti territoriali sociali, “‘DesTEENazione — Desideri in azione” per la costituzione di spazi multifunzionali di esperienza per adolescenti sul territorio nazionale per l’erogazione di servizi integrati volti a promuovere, nei ragazzi e nelle ragazze, l’autonomia, la capacità di agire nei propri contesti di vita, la partecipazione e l’inclusione sociale’”, da finanziare a valere sulle risorse del PN Inclusione 21-27 (di seguito, anche: “avviso DesTEENazione del Ministero”);
- il decreto direttoriale n. 161 del 16 maggio 2024 con cui è stato prorogato il termine di presentazione delle proposte progettuali a valere sull’avviso DesTEENazione del Ministero al giorno 14 giugno 2024;
- il decreto del capo dipartimento del Ministero del lavoro e delle politiche sociali n. 303 del 25 settembre 2024 con cui è stata costituita la commissione per la valutazione di merito delle proposte progettuali dell’avviso DesTEENazione del Ministero;
- il decreto direttoriale n. 27 del giorno 27 febbraio 2025 con cui sono state approvate le graduatorie e individuate le proposte progettuali ammesse al finanziamento;
- il decreto direttoriale n. 266 del 22 settembre 2025 con cui sono state individuate le ulteriori proposte progettuali ammesse al finanziamento attraverso lo scorrimento delle graduatorie approvate con il precedente decreto direttoriale n. 27 del 27 febbraio 2025 tra cui quella presentata dall’ambito territoriale sociale Valdarno;
- la Convenzione sottoscritta dal Comune di San Giovanni Valdarno quale capofila dell’ATS Valdarno e dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali in data 03/02/2026 per lo svolgimento delle funzioni di beneficiario di progetto nella gestione di attività del Programma Nazionale Inclusione e Lotta alla Povertà 2021 — 2027 - CCI 2021IT05FFPR003 (di seguito PN Inclusione) a valere sull’Avviso pubblico “DesTEENazione - Desideri in azione”;
- la Determinazione Dirigenziale n. 368 del 24 aprile 2026, con la quale è stato pubblicato

l'Avviso Publico di Co-progettazione con soggetti del Terzo Settore;
- la Determinazione Dirigenziale n. 484 del 05 giugno 2026, con la quale è stato avviato il procedimento di Co-progettazione e convocato il Tavolo per il giorno 11 giugno 2026;
- il Verbale n. 1 del Tavolo di Co-progettazione del 11 giugno 2026;
- il Verbale n. 2 del Tavolo di Co-progettazione del 16 giugno 2026 (Tavolo tecnico ristrutturazione immobile);
- il Verbale n. 3 del Tavolo di Co-progettazione del 26 giugno 2026, nel quale è stato condiviso il Progetto, il Piano Economico e le modalità operative di attuazione e rendicontazione;
- il Verbale n. 4 del Tavolo di Co-progettazione del 9 luglio 2026 nel quale si è definitivamente approvato e condiviso il Progetto Definitivo che prevede le modalità attuative e di coinvolgimento dei ragazzi per ogni linea, il Piano Economico e le modalità di monitoraggio e rendicontazione

Premesso che:

1. l'ATS Valdarno, composta dai Comuni del Valdarno Aretino: Bucine, Castelfranco Piandiscò, Cavriglia, Laterina Pergine Valdarno, Loro Ciuffenna, Montevarchi, San Giovanni Valdarno e Terranuova Bracciolini, ha individuato nell'Avviso pubblico di Co-progettazione lo strumento procedurale idoneo, ai sensi dell'art. 55 CTS, per coinvolgere enti del Terzo Settore nell'ideazione e realizzazione di interventi socioeducativi rivolti alla fascia giovanile nel territorio;
2. il programma "DesTEENazione – Desideri in azione" è cofinanziato con risorse del Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) nell'ambito della Priorità "Child Guarantee" e con risorse FESR;
3. all'esito della procedura di selezione di cui alla Fase 1 dell'Avviso e delle sessioni del Tavolo di Co-progettazione di cui alla Fase 2, le Parti hanno condiviso il Progetto Definitivo (Allegato A alla presente Convenzione), il Piano Economico e il Cronoprogramma delle attività (Allegato B), nonché la documentazione tecnica relativa all'allestimento dello spazio multifunzionale;
4. la natura giuridica del rapporto è quella della Co-progettazione, con carattere non sinallagmatico: il contributo dell'Amministrazione non costituisce corrispettivo per prestazioni di servizi ma rimborso delle spese effettivamente sostenute dall'EAP nell'interesse della collettività;
5. che il Responsabile Unico del Procedimento è il Dott. Gabriele Rossi, Funzionario EQ e Responsabile del Settore Servizi Sociali, Pubblica Istruzione e Sport, come da Determinazione n. 368 del 24/04/2026.

Tutto ciò premesso e ritenuto parte integrante e sostanziale, si conviene e si stipula quanto segue

ART. 1 – OGGETTO E FINALITÀ DELLA COLLABORAZIONE

1.1 Il presente Accordo disciplina il rapporto di collaborazione tra l'Amministrazione e l'EAP per la Co-progettazione e la realizzazione del programma "DesTEENazione – Desideri in azione", finalizzato a promuovere il benessere, l'inclusione sociale, il contrasto alla povertà educativa e la prevenzione della dispersione scolastica nella fascia di età 11-21 anni nel territorio dell'ATS Valdarno.

1.2 L'EAP si impegna a realizzare le attività progettuali articolate nelle sette Linee di azione di seguito elencate, descritte analiticamente nel Progetto Definitivo (Allegato A):

Linea 1 – Coordinamento: Funzioni di coordinamento tecnico e organizzativo delle attività progettuali, con responsabilità in capo ai due Coordinatori Tecnici dell'ETS.
Linea 2 – Aggregazione ed educativa di strada: Servizi socioeducativi per preadolescenti e adolescenti, interventi di educativa di strada nei contesti periferici e fragili del territorio, facilitazione per famiglie e comunità, e attivazione di Patti Educativi di Comunità (GET UP), con valorizzazione delle realtà territoriali esistenti.
Linea 3 – Prevenzione dell'abbandono scolastico: Orientamento ai mestieri, laboratori pratici con esperti e docenti, percorsi personalizzati per giovani a rischio di dispersione scolastica e accompagnamento verso formazione e lavoro. Sono escluse dal budget della co-progettazione le risorse relative alla sotto-linea 3.2, come definito nel Verbale n. 3 del Tavolo.
Linea 4 – Supporto alle figure genitoriali: Rafforzamento delle capacità educative e relazionali dei genitori tramite accoglienza, consulenza individuale e percorsi di sostegno di gruppo.
Linea 5 – Accompagnamento psicologico e promozione dell'intelligenza emotiva: Consulenza psicologica individuale, laboratori di gruppo, supervisione dell'équipe socioeducativa e raccordo con i servizi territoriali specialistici (UFSMIA, SERD), con modalità di approccio non stigmatizzanti e accessibili anche per giovani in ritiro sociale.
Linea 6 – Tirocini di inclusione: Scouting aziendale, matching e attivazione di tirocini (durata media 8 mesi per beneficiario, con un target di circa 75 beneficiari nel triennio) con accompagnamento di tutoraggio per un minimo di 30 ore. Sono escluse dal budget della co-progettazione le risorse relative alla sotto-linea 6.2, come definito nel Verbale n. 3 del Tavolo.
Linea 7 – Allestimento spazio multifunzionale: Adeguamento edilizio, impiantistico e allestimento tecnico-funzionale dei locali destinati alle attività progettuali, come disciplinato all'art. 7 della presente Convenzione. Sono escluse dal budget della co-progettazione le risorse relative alla sotto-linea 7.1, come definito dal verbale n. 2 del Tavolo.

1.3 L'EAP è tenuto a realizzare le attività in coerenza con il Progetto Definitivo, l'Avviso pubblico, il presente Accordo e i verbali del Tavolo di Co-progettazione, che ne costituiscono parte integrante.
1.4 Eventuali modifiche non sostanziali al contenuto della collaborazione, intervenute in corso di esecuzione, potranno essere concordate tra le Parti ai sensi dell'art. 11 della L. 241/1990, previa valutazione del Tavolo di Co-progettazione.

ART. 2 – DURATA E CRONOPROGRAMMA

2.1 La presente Convenzione ha durata di 36 (trentasei) mesi, con decorrenza dalla data di sottoscrizione e termine presunto al 31 maggio 2029, salvo eventuale proroga decretata dal Ministero e rimodulata tra le parti firmatarie della presente convenzione, previa convocazione del tavolo di coprogettazione.
2.2 L'avvio delle attività progettuali è fissato presumibilmente a Settembre 2026, secondo le seguenti modalità differenziate:

- Le attività di educativa di strada (Linea 2) e i Patti Educativi di Comunità (GET UP) possono essere avviate immediatamente dopo la sottoscrizione della presente Convenzione, prima del completamento degli adeguamenti dello spazio multifunzionale;

- Le attività che richiedono l'utilizzo dello spazio multifunzionale (Linee 3, 4, 5 e 6) avranno avvio dopo il completamento degli interventi edilizi di Linea 7, stimato in base al cronoprogramma allegato;
- Le attività di coordinamento (Linea 1) hanno decorrenza immediata dalla sottoscrizione.

2.3 È prevista la possibilità di proroga della Convenzione nei limiti e alle condizioni stabilite dal finanziamento ministeriale. In caso di accesso a nuove fonti di finanziamento, le Parti potranno concordare una estensione della Convenzione, con apposito atto integrativo.

2.4 Il mancato avvio delle attività entro 30 giorni dalla data di sottoscrizione, salvo cause di forza maggiore debitamente documentate, costituisce inadempimento ai sensi dell'art. 11 del presente Accordo.

ART. 3 – GOVERNANCE E ASSETTO ORGANIZZATIVO

3.1 La funzione di regia complessiva del programma è esercitata dall'Amministrazione mediante il Coordinatore Strategico Programmatico, individuato nella persona di Dott.ssa Alice Bernini o del suo successore. Il CSP esercita le seguenti funzioni:

- coordinamento organizzativo e supervisione strategica delle attività;
- gestione dei rapporti istituzionali con il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (MLPS), con gli altri soggetti istituzionali e con il Tavolo di co-progettazione;
- supervisione delle risorse umane e finanziarie impiegate;
- monitoraggio dell'andamento del programma e verifica del rispetto del cronoprogramma;
- coordinamento della rendicontazione e trasmissione delle relazioni al MLPS;
- attuazione del Patto Educativo Territoriale.

3.2 L'EAP designa n. 2 (due) Coordinatori Tecnici, con le seguenti responsabilità:

- il primo Coordinatore Tecnico è responsabile dell'attuazione operativa della Linea 2 (Aggregazione ed educativa di strada);
- il secondo Coordinatore Tecnico è responsabile dell'attuazione operativa delle Linee 3, 4, 5 e 6.

3.3 I Coordinatori Tecnici devono possedere la qualifica di psicologo iscritto all'Ordine professionale competente oppure di educatore professionale socio-pedagogico, in possesso dei requisiti previsti dall'Avviso pubblico. I Coordinatori Tecnici svolgono attività di gestione operativa, coordinamento degli operatori e attuazione delle attività, in coerenza con gli indirizzi del CSP.

3.4 Il Tavolo di Co-progettazione costituisce la sede permanente di monitoraggio, verifica e revisione operativa del programma. Si riunisce con cadenza bimestrale, convocato dal CSP, e straordinariamente in caso di necessità. Il Tavolo è legittimato a proporre modifiche operative non essenziali al Progetto Definitivo, da formalizzarsi con apposito verbale. Delle riunioni è redatto verbale sottoscritto dai partecipanti.

3.5 L'EAP è tenuto a mantenere la medesima compagine associativa (ATS) per tutta la fase realizzativa del programma. Eventuali variazioni devono essere preventivamente autorizzate dall'Amministrazione.

3.6 In caso di sostituzione di figure professionali chiave (Coordinatori Tecnici o altri operatori designati nel Progetto Definitivo), l'EAP è tenuto a darne tempestiva comunicazione

all'Amministrazione, garantendo la sostituzione con personale di pari qualifica e competenza, previa approvazione del CSP.

ART. 4 – RISORSE PROFESSIONALI ADIBITE ALLE ATTIVITÀ

4.1 L'EAP garantisce l'impiego delle risorse professionali indicate nel Progetto Definitivo (Allegato A), con applicazione integrale dei contratti collettivi nazionali di lavoro di settore e delle normative vigenti in materia previdenziale, assicurativa e di sicurezza sul lavoro.

4.2 L'EAP è il solo datore di lavoro del personale impiegato nelle attività progettuali. Nessun rapporto di lavoro, diretto o indiretto, si instaura tra il personale dell'EAP e l'Amministrazione.

4.3 In considerazione del cronoprogramma concordato, le Parti danno atto che l'impiego della totalità degli operatori non sarà necessario prima di settembre 2026, in coerenza con quanto condiviso nel Verbale n. 1 del Tavolo.

4.4 L'EAP è tenuto ad assicurare, in caso di nuove assunzioni nell'ambito del progetto, una quota pari almeno al 30% di occupazione giovanile (under 36 anni) e al 30% di occupazione femminile, in conformità agli obiettivi del programma FSE+.

4.5 L'Amministrazione può richiedere, in qualsiasi momento, la verifica della regolarità contributiva (DURC) e assicurativa del personale impiegato.

ART. 5 – ASSICURAZIONI E RESPONSABILITÀ

5.1 L'EAP è tenuto a stipulare e mantenere in vigore per tutta la durata dell'Accordo idonea copertura assicurativa per la responsabilità civile verso terzi (RCT) e verso i prestatori d'opera (RCO), per un massimale adeguato alla natura e all'entità delle attività svolte.

5.2 L'EAP è responsabile di qualsiasi danno causato a terzi nell'esecuzione delle attività progettuali e solleva l'Amministrazione da ogni pretesa, richiesta o azione giudiziaria proveniente da terzi in relazione alle attività oggetto della presente Convenzione.

5.3 Per le attività riguardanti l'allestimento e la gestione dello spazio multifunzionale (Linea 7), l'EAP provvede alla stipula di specifica polizza assicurativa per la fase di cantiere, in conformità alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 81/2008).

5.4 in particolare a copertura dei danni di cui sopra, prima di dare inizio alle attività progettuali e per tutta la durata dello stesso, l'Ente dovrà essere assicurato contro i danni a cose e/o persone che dovessero essere arrecati dal proprio personale in dipendenza diretta o indiretta dell'esecuzione del progetto, mediante apposite polizze assicurative RCT/RCO. Tale copertura dovrà prevedere un massimale non inferiore a euro 3.000.000. In tali polizze deve inoltre essere prevista la rinuncia alla rivalsa verso l'Amministrazione comunale, i suoi Amministratori e Dipendenti.

L'ETS ha provveduto alla stipula delle seguenti coperture assicurative:

1) Polizza n. _____, per assicurazione di Responsabilità civile verso terzi prestatori d'opera a copertura di tutti i danni che l'impresa, i suoi collaboratori o del personale che presti servizio a qualsiasi titolo nella struttura, possano provocare a terzi nello svolgimento delle attività regolamentate con i seguenti massimali:
   - RCT € _____ per sinistro, € _____ per persona, € _____ per cose;
   - RCO € _____ per sinistro € _____ per cose

- Massimale con limite di cumulo per sinistro RCTO: € _____.

2) Polizza infortuni rivolta alla copertura dei minori per tutte le attività educative svolte, con massimale a bambino di € _____ per morte e per invalidità permanente, € 5.000,00 per rimborso spese mediche, stipulata con_____ polizza n. _____ con scadenza a _____.
3) Polizza assicurativa per la fase di cantiere, in conformità alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro stipulata con _____n. _____ con massimali €. _____ per _____.

ART. 6 – RISORSE ECONOMICHE E PIANO FINANZIARIO

6.1 Il contributo complessivo massimo messo a disposizione dall'Amministrazione a valere sulle risorse del programma "DesTEENazione – Desideri in azione" (FSE+ e FESR) ammonta a € 2.324.496,06 (duemiliotrecentoventiquattromilaquattrocentonovantasei/06) per l'intero triennio 2026-2029, al netto di IVA, nei limiti delle risorse effettivamente erogate all'ATS Valdarno dal MLPS.
6.2 Il piano finanziario per Linee di attività è il seguente:

Linea di attività	Importo triennale
Linea 1 – Coordinamento Tecnico	€ 216.975,00
Linea 2 – Aggregazione e socioeducativo	€ 522.072,00
Linea 2 – Educativa di strada	€ 348.048,00
Linea 2 – Patti Educativi di Comunità (GET UP)	€ 278.438,40
Linea 3 – Prevenzione abbandono scolastico	€ 261.036,00
Linea 4 – Supporto figure genitoriali	€ 158.652,12
Linea 5 – Accompagnamento psicologico	€ 214.892,04
Linea 6 – Tirocini di inclusione	€ 54.382,50
Linea 7 – Spazio multifunzionale (lavori edili e spese tecniche)	€ 270.000,00
TOTALE	**€ 2.324.496,06**

6.3 Il budget sopra indicato non comprende le risorse relative alla Linea 3.2, alla Linea 6.2 e alla Linea 7.1 che seguono canali di finanziamento distinti, come concordato nei Verbali del Tavolo di Co-progettazione n. 2 del 16 giugno 2026 e n. 3 del 26 giugno 2026. Il Piano Economico (Allegato B) riflette tali esclusioni.
6.4 Il contributo non costituisce corrispettivo per servizi, bensì rimborso delle spese ammissibili effettivamente sostenute, pertinenti, tracciabili e debitamente documentate, in conformità ai principi del Reg. (UE) 2021/1060.
6.5 L'importo indicato al comma 6.1 rappresenta il contributo massimo erogabile. In caso di spese rendicontate riconosciute in misura inferiore, l'EAP è tenuto alla restituzione delle somme indebitamente percepite.
6.6 La convenzione di cui al presente atto risulta soggetta alla norma sulla tracciabilità dei flussi finanziari L. n. 136/2010 e s.m.i., per quanto precisato dalle linee guida approvate dal Decreto n.

72/2021 e dalla Determinazione ANAC n. 4 del 7 luglio 2011 recante Linee guida sulla tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 Aggiornata con delibera n. 556 del 31 maggio 2017 e con delibera n. 371 del 27 luglio 2022.
Il codice CIG è _____
Il codice CUP è FSE+ I51H26000050006 – FESR I55E26000040006

Le risorse monetarie messe a disposizione dall'Amministrazione, in ragione della natura giuridica della co-progettazione e del rapporto di collaborazione che si attiva con l'ATS, non hanno carattere di corrispettivo, ma sono riconducibili ai contributi ex art. 12 L. 241/1990 e ss.mm.ii.
L'ATS pertanto ha comunicato i seguenti numeri di c/c bancario dedicati alle commesse pubbliche:
Banca: _____
IBAN:_____
persone autorizzate ad operare nei conti: _____ (c.f._____)
Ogni variazione dei dati bancari deve essere comunicata all'Amministrazione entro 7 (sette) giorni dal verificarsi della variazione, tramite PEC.
6.7 Il contributo è erogato secondo le seguenti modalità, subordinate alla verifica della regolarità contributiva (DURC) e alla corretta rendicontazione.
6.8 L'EAP si impegna a ricercare attivamente fonti di finanziamento aggiuntive (fondi regionali, europei, filantropici) per l'intera durata del programma, al fine di implementare e rafforzare le attività progettuali, informandone tempestivamente il CSP.

ART. 7 – OBBLIGHI OPERATIVI E GESTIONE DELLO SPAZIO MULTIFUNZIONALE (LINEA 7)

7.1 L'EAP è responsabile della progettazione, realizzazione e gestione degli interventi di adeguamento dello spazio multifunzionale destinato alle attività progettuali (Linea 7), nel rispetto delle indicazioni tecniche contenute nel Progetto Definitivo e nella documentazione tecnica allegata (Allegato C – Documentazione tecnica edilizio-impiantistica).
7.2 Lo spazio multifunzionale deve avere una superficie minima di 200 mq ed essere articolato come segue:

- n. 4 ambienti per attività di gruppo;
- n. 1 ambiente per attività individuali e colloqui;
- n. 1 ambiente per attività collettive ed eventi;
- n. 1 spazio per back office.

Tutti gli spazi, ad eccezione del back office, possono avere carattere multifunzionale.
7.3 Gli interventi edilizi obbligatori comprendono: adeguamento dei servizi igienici, abbattimento delle barriere architettoniche per garantire la piena accessibilità alle persone con disabilità, e adeguamento degli impianti tecnologici alle normative vigenti.
7.4 L'esecuzione dei lavori è affidata mediante procedura comparativa ispirata alla procedura negoziata, nel rispetto dei principi di trasparenza, concorrenza, parità di trattamento e non discriminazione del Codice dei contratti pubblici e della nota ministeriale n. 1059 del 7 luglio 2023 (Autorità di Gestione PN Inclusione). L'EAP è tenuto a richiedere preventiva verifica

all'Amministrazione al fine di garantire la conformità delle procedure ai principi della pubblica amministrazione. La documentazione tecnica per il progetto esecutivo comprende: relazioni tecniche e specialistiche, capitolato speciale d'appalto, schema di contratto, quadro economico, analisi prezzi, computo metrico estimativo, stima incidenza manodopera, elaborati grafici (piante, sezioni, abaco infissi), piano di sicurezza e coordinamento (PSC), fascicolo dell'opera e cronoprogramma dei lavori. L'ATS affiderà inoltre la direzione dei suddetti lavori a tecnico abilitato.

7.5 L'EAP è tenuto al rispetto delle "Linee guida sull'identità visiva" stabilite dall'Avviso Ministeriale MLPS, con utilizzo obbligatorio dei format ministeriali per la cartellonistica di cantiere e per le targhe informative dello spazio.

ART. 8 – MODALITÀ DI RENDICONTAZIONE E PAGAMENTO

8.1 Sono da considerarsi ammissibili i costi imputati direttamente all'operazione e in maniera adeguatamente documentata alle attività progettuali, in coerenza con il cronoprogramma presentato e approvato.

Si richiama quanto previsto dalla normativa comunitaria e nazionale in relazione ai criteri per l'ammissibilità delle spese:

-il Regolamento (UE) n. 1060/2021;

-il Regolamento (UE) n. 1057/2021 che abroga il regolamento (UE) n. 1296/2013;

-il D.P.R. 5 febbraio 2018 n. 22 "Regolamento recante i criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investi-mento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020";

-il Manuale Beneficiari PN Inclusione 2021/2027;

-le indicazioni delle Autorità di Gestione di riferimento dei finanziamenti.

Per essere considerata ammissibile una spesa deve rispettare i seguenti requi-siti di carattere generale:

a) essere pertinente al progetto approvato;
b) essere effettivamente sostenuta dall'ETS e accompagnata da fatture quietanzate o giustificata da documenti contabili aventi valore probatorio equivalente o, in casi debitamente giustificati, da idonea documentazione comunque attestante la pertinenza all'operazione della spesa sostenuta;
c) essere sostenuta nel periodo di eleggibilità delle spese;
d) essere tracciabile ovvero verificabile attraverso una corretta e completa tenuta della documentazione al fine di assicurare, con riferimento alla spesa, l'esistenza di un'adeguata pista di controllo in conformità con quanto previsto dagli artt. 74 comma 1 lettera a), 82 e dall'allegato XIII del Regolamento (UE) 1060/2021;
e) essere contabilizzata, in conformità alle disposizioni di legge ed ai principi contabili e, se del caso, sulla base delle specifiche disposizioni dell'Autorità di gestione.
   Mensilmente verrà inviata la richiesta di rimborso, comprensiva del riepilogo dettagliato di tutte le spese fatturate con le seguenti voci: descrizione, fornitore, numero fattura, data, importo della fattura, percentuale di imputazione al progetto, somma imputata.

Ad ogni riepilogo dovrà essere allegata una dichiarazione del legale rappresentante, che attesta che il riepilogo è stato redatto sulla base dei documenti originali, conservati nella sede dell'associazione e consultabili in qualsiasi momento da parte dell'Amministrazione.

Le copie dei documenti attestanti le spese sostenute dagli ETS/dall'ETS dovranno essere inviate allo scrivente ufficio entro due mesi dalla conclusione del periodo a cui la richiesta di rimborso si riferisce. L'ATS/Gli ETS firmatari dovranno indicare la percentuale di imputazione al progetto del personale dipendente, volontario, dei mezzi impiegati, qualora questi non siano impiegati in modo esclusivo per le attività di cui al presente progetto, specificando anche la modalità di determinazione della percentuale di imputazione al progetto delle suddette spese.
La richiesta di rimborso, corredata da idonea documentazione giustificativa, dovrà comprendere i seguenti dati: capitolo di spesa, numero di impegno, anno di riferimento dell'impegno, codice CIG e codice CUP riferiti al progetto.
Le spese che saranno oggetto di rimborso sono soltanto quelle comprese e individuate dal Manuale dei Beneficiari, documento che le parti dichiarano di conoscere.
L'erogazione del contributo a rimborso spese è subordinato all'esito positivo della verifica di pagabilità delle Domande di rimborso presentate dall'ETS, complete della prescritta documentazione di rendicontazione delle spese/attività, così come dettagliata nel Manuale per i Beneficiari.
La rendicontazione delle attività ha cadenza mensile. Ciascun ETS componente l'ATS è tenuto a trasmettere al CSP la documentazione di rendicontazione entro il venticinquesimo giorno successivo alla conclusione del mese di riferimento.
8.2 Per ciascun mese di riferimento, l'EAP trasmette al CSP:

- **Timesheet** del personale impiegato nelle attività progettuali, debitamente firmati dai lavoratori e validati dal Coordinatore Tecnico;
- **Relazione sulle attività svolte**, con indicazione dei servizi erogati, dei beneficiari raggiunti e dello stato di avanzamento per ciascuna Linea di attività;
- **Documentazione giustificativa delle spese sostenute** (fatture, ricevute, scontrini fiscali, distinte stipendiali, costo orario), con evidenza della tracciabilità dei pagamenti;
- ogni ulteriore documentazione integrativa richiesta dal CSP in funzione delle necessità di monitoraggio o di rendicontazione verso il MLPS.

8.3 Il CSP verifica la documentazione ricevuta entro 15 giorni dalla ricezione. In caso di irregolarità o incompletezze, il CSP richiede all'EAP le necessarie integrazioni, concedendo un termine non inferiore a 10 giorni. La mancata risposta o la persistenza delle irregolarità può comportare l'applicazione delle penali previste all'art. 11.
8.4 La rendicontazione deve garantire la raccolta sistematica di dati e indicatori di output e risultato previsti dal Regolamento (UE) 2021/1060, in modo da assicurare la piena disponibilità della documentazione per eventuali verifiche e audit da parte della Commissione Europea, della Corte dei Conti e dell'OLAF.
8.5 L'EAP presenta una relazione conclusiva entro 30 giorni dalla scadenza dell'Accordo (o dalla conclusione delle attività progettuali, se antecedente), comprensiva del rendiconto finale delle spese e degli indicatori di risultato raggiunti. La fase di rendicontazione finale si conclude entro il _____.

ART. 9 – MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ

9.1 Il monitoraggio dell'andamento del programma è svolto in modo integrato tra l'Amministrazione (tramite il CSP) e l'EAP (tramite i Coordinatori Tecnici), attraverso:

- le riunioni periodiche del Tavolo di co-progettazione, con cadenza bimestrale e straordinaria in caso di necessità;
- la verifica mensile della documentazione di rendicontazione di cui all'art. 8;
- le verifiche straordinarie disposte dall'Amministrazione o richieste dal MLPS.

9.2 L'EAP si impegna a cooperare con i soggetti istituzionali preposti ai controlli (MLPS, Commissione Europea, Corte dei Conti, OLAF), garantendo l'accesso alla documentazione progettuale e contabile per l'intera durata della Convenzione e per i 5 anni successivi alla sua conclusione, ai sensi del Reg. (UE) 2021/1060.

9.3 Le Parti si impegnano a valutare e adottare strumenti digitali o sistemi informatizzati per la raccolta delle adesioni e la rilevazione delle presenze dei beneficiari (incluse eventuali applicazioni dedicate), in modo da utilizzare linguaggi comunicativi accessibili al target giovanile e da agevolare la raccolta degli indicatori ministeriali.

ART. 10 – TUTELA DELLA PRIVACY E TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

10.1 Ai sensi dell'art. 28 del Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR), l'EAP è nominato Responsabile del Trattamento dei dati personali raccolti nell'ambito delle attività progettuali. L'atto di nomina è allegato al presente Accordo (Allegato D).

10.2 L'EAP si impegna a trattare i dati personali dei beneficiari e dei partecipanti alle attività esclusivamente per le finalità connesse all'esecuzione del programma e alla rendicontazione degli indicatori ministeriali, nel rispetto del D.Lgs. 196/2003 e del Reg. (UE) 2016/679.

10.3 Considerata la fascia di età del target (11-21 anni), l'EAP è tenuto ad adottare procedure specifiche per l'acquisizione del consenso informato alla partecipazione alle attività progettuali e alla raccolta dei dati personali, con particolare attenzione ai partecipanti minorenni (per i quali è necessario il consenso dei genitori o degli esercenti la responsabilità genitoriale). I modelli di consenso informato saranno condivisi con il Servizio Sanitario (ASL – servizi UFSMIA e SERD) e sottoposti alla validazione del CSP prima dell'avvio delle attività.

10.4 L'EAP è tenuto a raccogliere, in modo sistematico e sicuro, i dati anagrafici e le informazioni sui beneficiari necessarie per il monitoraggio degli indicatori di output e risultato richiesti dal MLPS, in conformità al Reg. (UE) 2021/1060, garantendo la tutela della riservatezza dei dati raccolti.

10.5 L'EAP si impegna a definire, in accordo con il CSP, un protocollo operativo per la gestione dei dati personali condivisi con i servizi sanitari dell'ASL, nel rispetto delle disposizioni in materia di privacy e delle eventuali prescrizioni del Garante per la protezione dei dati personali.

10.6 L'EAP adotta misure tecniche e organizzative adeguate a garantire la sicurezza dei dati trattati, prevenendo accessi non autorizzati, perdite accidentali o trattamenti illeciti.

ART. 11 – OBBLIGHI DEL PARTNER, PENALI E MANCATA ATTUAZIONE

11.1 **Tracciabilità.** L'EAP è tenuto al rispetto degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 136/2010. La violazione degli obblighi di tracciabilità comporta la risoluzione di diritto della Convenzione.

11.2 **Divieto di cessione.** È fatto divieto all'EAP di cedere, in tutto o in parte, i diritti e gli obblighi derivanti dalla presente Convenzione senza la preventiva autorizzazione scritta dell'Amministrazione.
11.3 In caso di inadempimento o di ritardo nell'esecuzione delle attività progettuali imputabile all'EAP, l'Amministrazione, previa contestazione scritta degli addebiti con concessione di un termine di 10 (dieci) giorni per la presentazione di controdeduzioni, può applicare una penale da trattenersi sul contributo dovuto, da quantificarsi in misura proporzionale alla gravità e alla durata dell'inadempimento.
11.4 L'EAP si impegna al rispetto degli obblighi di trasparenza previsti dal D.Lgs. 33/2013, nei limiti applicabili ai soggetti privati beneficiari di contributi pubblici.

ART. 12 – DECADENZA E RISOLUZIONE DELL'ACCORDO

12.1 L'Amministrazione può procedere alla risoluzione di diritto della presente Convenzione nelle seguenti ipotesi:
a) apertura di procedure concorsuali (fallimento, liquidazione, concordato preventivo) a carico dell'EAP o di uno degli enti dell'ATS;
b) cessione dell'attività o del ramo di attività rilevante per l'esecuzione del programma;
c) interruzione ingiustificata delle attività progettuali;
d) difformità sostanziale tra le attività svolte e quelle previste nel Progetto Definitivo;
e) accertamento di frode, dolo o grave negligenza nell'esecuzione del programma o nella rendicontazione;
f) gravi violazioni della normativa in materia di sicurezza sul lavoro;
g) mancato rispetto degli obblighi relativi ai contratti collettivi nazionali di lavoro applicabili;
h) violazione degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari (L. 136/2010);
i) modifica della compagine associativa (ATS) senza autorizzazione dell'Amministrazione;
j) violazione del Patto di Integrità.
12.2 Nei casi di grave inadempimento non riconducibili alle ipotesi di risoluzione di diritto, l'Amministrazione invia all'EAP formale diffida ad adempiere entro 15 (quindici) giorni. Decorso inutilmente tale termine, l'Accordo si intende risolto di diritto.
12.3 In caso di risoluzione, l'EAP è tenuto alla restituzione delle somme percepite in eccedenza rispetto alle spese ammissibili effettivamente sostenute, nonché al risarcimento dell'eventuale maggior danno subito dall'Amministrazione.

ART. 13 – RINVII NORMATIVI

13.1 Per quanto non espressamente previsto dal presente Accordo, si applicano le disposizioni del Codice del Terzo Settore (D.Lgs. 117/2017), la L. 241/1990, il Codice Civile e le normative di settore richiamate nelle premesse.

ART. 14 – CONTROVERSIE

14.1 Le Parti si impegnano a risolvere in via amichevole qualsiasi controversia relativa all'interpretazione o all'esecuzione del presente Accordo, attraverso il Tavolo di Co-progettazione come sede privilegiata di confronto.

14.2 Qualora non si pervenga a una soluzione bonaria entro 30 giorni dalla formale comunicazione della controversia, la competenza a conoscere delle controversie che dovessero insorgere tra le Parti in relazione alla presente Convenzione è attribuita in via esclusiva al Tribunale di Arezzo.

ART. 15 – REGISTRAZIONE

15.1 La presente Convenzione è soggetta a registrazione solo in caso d'uso. Le spese di registrazione sono a carico dell'EAP.

ART. 16 – ALLEGATI

Costituiscono parte integrante e sostanziale della presente Convenzione i seguenti allegati:

Allegato A – Progetto Definitivo "DesTEENazione – Desideri in azione" (con cronoprogramma delle attività);

Allegato B – Piano Economico e Finanziario (con esclusione delle linee 3.2, 6.2, 7.1);

Allegato C – Documentazione tecnica edilizio-impiantistica (progetto esecutivo spazio multifunzionale);

Allegato D – Atto di nomina dell'EAP a Responsabile del trattamento dei dati personali (ex art. 28 GDPR);

Allegato E – Verbali del Tavolo di Co-progettazione n. 1 (11/06/2026), n. 2 (16/06/2026), n. 3 (26/06/2026) e n. 4 (09/07/2026);

Allegato F – Avviso pubblico di Co-progettazione (Allegato I) e relativi allegati (Documento progettuale DesTEENazione – All. A; Avviso MLPS – All. B);

Letto, approvato e sottoscritto.

San Giovanni Valdarno, lì _____

Per il Comune di San Giovanni Valdarno – ATS Valdarno (Capofila)

Il Responsabile del Procedimento

_____

(dott. Gabriele Rossi)

Per l'Ente Attuatore Partner (EAP) / K2B Cooperativa Sociale Mandataria dell'ATS

Il Legale Rappresentante

_____

(Nome Cognome)

Per Coop.21 Cooperativa Sociale

Il Legale Rappresentante

_____

(Nome Cognome)

Per Link Impresa Sociale S.r.l.

Il Legale Rappresentante

_____

(Nome Cognome)

PROGETTO DesTEENazione Valdarno – TEEN HUB

A VALERE SUL PN INCLUSIONE E LOTTA ALLA POVERTÀ 2021-2027-
CUP FSE+ I51H26000050006 – CUP FESR I55E26000040006.

Premessa:

Il presente documento costituisce l'esito formale del percorso di co-progettazione avviato dal Comune di San Giovanni Valdarno in qualità di capofila dell'ATS Valdarno per la realizzazione dello Spazio multifunzionale "DesTEENazione". Tale intervento si inserisce nel progetto, di durata triennale, finanziato con risorse assegnate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali nell'ambito dell'avviso pubblico "DesTEENazione – Desideri in Azione", approvato con Decreto Direttoriale n. 69 del 21 marzo 2024, a valere sul Programma Nazionale Inclusione e lotta alla povertà 2021–2027 (Priorità 2 FSE+ "Child Guarantee" e Priorità 4 FESR "Interventi infrastrutturali per l'inclusione socio-economica").

A seguito dell'approvazione della proposta progettuale il Comune di San Giovanni Valdarno ha avviato una procedura pubblica finalizzata all'individuazione dei soggetti del Terzo Settore disponibili a collaborare per la definizione e realizzazione degli interventi destinati ai giovani del territorio.
Le azioni da realizzare e le relative linee di finanziamento inserite nel bando sono le seguenti:

1. COORDINAMENTO DEL PROGETTO	
1.2. Coordinamento Tecnico	216.975,00
2. AGGREGAZIONE E ACCOMPAGNAMENTO SOCIOEDUCATIVO ED EDUCATIVA DI STRADA	
2.1.a. Attività aggregative e socioeducative: attività di gioco/studio e laboratori	€ 522.072,00
2.1.b. Educativa di strada: attività di ascolto, valorizzazione competenze, organizzazione eventi, per educatione	€ 348.048,00
2.2 Patti educativi di comunità - Get up	€ 278.438,40
3. AZIONI EDUCATIVE PER LA PREVENZIONE DELL ABBANDONO SCOLASTICO	
3.1. Accompagnamento formazione-lavoro	€ 261.036,00

4. ACCOMPAGNAMENTO E SUPPORTO ALLE FIGURE GENITORIALI	
4.1. Accoglienza, dialogo e sostegno genitori	€ 158.652,12
5. ACCOMPAGNAMENTO PSICOLOGICO RAGAZZI E PROMOZIONE DELL INTELLIGENZA EMOTIVA	
5.1. Accompagnamento psicologico ragazzi	€ 214.892,04
6. TIROCINI DI INCLUSIONE	
6.1. organizzazione e tutoraggio	€ 54.382,50
7. MODULO ALLESTIMENTO DELLO SPAZIO MULTIFUNZIONALE DI ESPERIENZA	
7.2. Interventi di tipo edilizio e relative spese tecniche	€ 270.000,00

All'esito della procedura di selezione (Determinazione n. 484/2026) è stata individuata come soggetto esecutore la composizione plurisoggettiva costituenda composta da:

- K2B COOPERATIVA SOCIALE in qualità di Capofila,
- Coop.21 Cooperativa Sociale;
- Link Impresa sociale s.r.l.

Il percorso di coprogettazione è stato formalmente attivato l'11 Giugno 2026 e si è articolato in 4 tavoli tecnici e di confronto strategico tra rappresentanti dell'Amministrazione Comunale, Rappresentanti del Servizio UFSMIA Valdarno e Rappresentanti degli ETS costitutivi la compagine plurisoggettiva. Gli incontri hanno avuto un clima di collaborazione e hanno avuto l'obiettivo di definire in modo congiunto sia il progetto esecutivo dei lavori di ristrutturazione, sia il progetto operativo relativo alle linee di azioni sopracitate, con particolare attenzione a:

- Le modalità attuative
- Le strategie e le modalità di coinvolgimento degli adolescenti e delle famiglie
- Le procedure di monitoraggio e rendicontazione

Il processo è stato condotto nel rispetto dei principi dell'amministrazione condivisa, ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 117/2017, permettendo di sviluppare una visione comune e condivisa dello Spazio Multifunzionale e delle modalità di realizzazione delle attività.

Finalità dell'intervento

Il presente progetto ha l'obiettivo di rafforzare e ampliare le risposte educative territoriali rivolte alla popolazione adolescenziale e preadolescenziale del territorio del Valdarno, attraverso la realizzazione di uno spazio multifunzionale capace di rappresentare un punto di riferimento stabile per ragazzi, famiglie e comunità. L'analisi dei bisogni, sviluppata attraverso il confronto tra servizi territoriali, istituzioni scolastiche e realtà del Terzo Settore, infatti, evidenzia una crescente complessità delle situazioni che interessano la fascia di età compresa tra gli 11 e i 21 anni, caratterizzata dalla presenza di fragilità emotive e relazionali, rischio di isolamento sociale, difficoltà nei percorsi scolastici e formativi e una crescente fragilità, da parte dei sistemi familiari e delle figure educative di riferimento, nel sostenere i processi evolutivi dei ragazzi. In questo scenario, emerge la necessità di sviluppare interventi preventivi, flessibili ed esperienziali, capaci di intercettare precocemente le situazioni di vulnerabilità e, allo stesso tempo, sostenere la formazione dei giovani del territorio, attraverso la promozione di contesti educativi accessibili, inclusivi e non stigmatizzanti, nei quali gli adolescenti possano sperimentare relazioni, partecipazione e appartenenza. *Il progetto muove dalla ferma convinzione che, in questa delicata fascia d'età, nessuna idea o proposta calata dall'alto possa essere realmente efficace. Le azioni e le attività sono considerate valide e significative solo se nascono, si costruiscono e si modellano come risposte autentiche ai desideri, alle inclinazioni e alle passioni dei ragazzi stessi, rendendoli motori del proprio cambiamento.*" Lo spazio multifunzionale previsto dal progetto sarà quindi concepito come un luogo educativo libero, nel quale gli adolescenti possano incontrare figure educative di riferimento, costruire relazioni positive con i pari, sviluppare competenze personali e sociali e trovare occasioni concrete di partecipazione alla vita della comunità. L'obiettivo non è esclusivamente quello di offrire un luogo fisico di aggregazione, ma di costruire uno spazio educativo territoriale integrato, capace di mettere in relazione ragazzi, famiglie, scuola, servizi e realtà associative del territorio, promuovendo una presa in carico condivisa dei percorsi di crescita, rivolta non soltanto alle situazioni di fragilità, ma alla popolazione giovanile nel suo complesso. Il progetto intende lavorare sulla prevenzione del disagio adolescenziale attraverso un approccio fondato sulla relazione educativa, sull'ascolto e sulla valorizzazione delle risorse individuali, riconoscendo nei ragazzi non soltanto bisogni a cui rispondere, ma anche capacità, interessi e potenzialità da sostenere. Il progetto nasce infatti dalla consapevolezza che il benessere delle nuove generazioni, non possa essere affrontato unicamente attraverso interventi specialistici o riparativi, ma richieda la costruzione di una comunità educante capace di accompagnare i percorsi individuali e collettivi, offrendo opportunità di relazione, sperimentazione e partecipazione.

Articolazione delle attività progettuali:

La proposta progettuale si articola attraverso diverse linee di intervento tra loro integrate e uno spazio fisico multifunzionale, al fine di costruire una risposta multidimensionale per i bisogni della popolazione adolescenziale e preadolescenziale di zona. L'intervento si fonda su un approccio educativo centrato sulla relazione, sulla partecipazione attiva dei ragazzi e sulla collaborazione stabile e continuativa di servizi, famiglie, istituzioni scolastiche e territorio. L'attivazione di differenti linee educative, un'equipe strutturata, la presenza di uno spazio stabile dedicato agli adolescenti e

l'integrazione con la rete territoriale, costituiscono gli elementi caratterizzanti del progetto, orientato a restituire ai giovani opportunità di relazione, partecipazione e sperimentazione senza definizioni preventive. L'obiettivo è quello di creare un luogo nel quale non si risponda soltanto alle difficoltà presenti, ma si costruiscano possibilità di futuro, valorizzando desideri, interessi e aspirazioni dei ragazzi e promuovendo condizioni che consentano loro di sentirsi realmente parte attiva della comunità. Lo spazio multifunzionale offrirà quindi opportunità esperienziali, intercettando i bisogni emergenti della popolazione giovanile e costruendo con loro, ove necessario, percorsi formativi individualizzati e/o di gruppo.

Organizzazione dello Spazio e orari di apertura:

Per la realizzazione del progetto l'Ambito territoriale intende avvalersi dello spazio di proprietà K2B COOPERATIVA SOCIALE nella porzione del fabbricato urbano posto nel Comune di San Giovanni Valdarno (AR), avente ingresso principale da via Mannozzi n. 24.

Così come valutato dalla conferenza Integrata dei Sindaci del Valdarno San Giovanni Valdarno è il luogo più idoneo ad ospitare lo spazio multifunzionale per i seguenti motivi:
- Il Comune di San Giovanni è il punto di riferimento per gli otto comuni dell'ATS come dimensioni.
- Il posizionamento geografico è strategico poiché situato nel fondovalle.
- San Giovanni Valdarno è facilmente raggiungibile con mezzi pubblici da tutti i comuni della vallata
- La cittadina è naturalmente utilizzato dai giovani nelle fasce di età previste dall'avviso per la presenza degli istituti scolastici superiori, degli esercizi commerciali e del centro storico accessibile.
- Nel Comune è presente l'Unità funzionale Salute mentale Infanzia adolescenza per tutta la zona Valdarno

Al fine dell'allestimento dello spazio multifunzionale sono necessari interventi di tipo edilizio e le relative spese tecniche finalizzate all'adattamento e alla divisione dello spazio secondo le specifiche previste dall'Avviso e in funzione della creazione delle aree adibite alle diverse attività. Per la suddivisione dello spazio e i relativi lavori si rimanda al progetto esecutivo dei lavori.
Il termine dei lavori di adeguamento dello Spazio è previsto per Febbraio 2027. In tale momento si prevede l'organizzazione di un evento di inaugurazione, che rappresenterà il primo momento di attivazione pubblica di tutte le linee del progetto. L'evento si articolerà in un momento istituzionale e successivamente si dedicherà spazio al protagonismo dei giovani con il coinvolgimento anche di realtà territoriali e giovanili.
A tale proposito, dato il periodo di apertura, lo spazio multifunzionale sarà organizzato inizialmente in orario extrascolastico, prevedendo tuttavia la possibilità di attivare, per alcune specifiche linee di attività (ad esempio la linea 2.1b e la linea 3), interventi anche in fascia mattutina, qualora ciò risulti funzionale al raggiungimento dei destinatari individuati e degli obiettivi educativi previsti. Si prevede un'apertura iniziale dello spazio così articolata

Lunedì	**14:30 – 19:00**
Martedì	**14:30 – 19:00**
Mercoledì	**14:30 – 19:00**
Giovedì	**14:30 – 19:00**
Venerdì	**14:30 – 19:00**
Sabato	**14:30 – 20:00**

Per un totale di **28 ore settimanali**. Tale organizzazione sarà progressivamente ampliata e/o rimodulata, sulla base della risposta del territorio, delle modalità di partecipazione dei ragazzi e delle ragazze e dei bisogni rilevati dall'équipe educativa. L'idea alla base del modello organizzativo è quella di costruire uno spazio che non venga definito esclusivamente a priori dai servizi e dalle istituzioni, ma che possa progressivamente assumere una propria identità, attraverso l'ascolto, il confronto e il coinvolgimento diretto dei giovani destinatari. Lo spazio sarà quindi pensato come un luogo capace di adattarsi al territorio, valorizzando interessi, passioni e proposte dei ragazzi e favorendo una partecipazione reale alla costruzione delle attività. L'obiettivo è creare un ambiente riconosciuto e significativo per la comunità giovanile del Valdarno, in grado di garantire partecipazione, appartenenza e continuità nel tempo, attraverso una proposta educativa concreta, sostenibile e condivisa con tutti gli attori territoriali.
Per favorire il coinvolgimento dei ragazzi e delle ragazze saranno utilizzati diversi strumenti comunicativi, compresi canali digitali e modalità maggiormente vicine alla fascia adolescenziale.

Per facilitare il coinvolgimento della Comunità saranno inoltre realizzati momenti informativi e di presentazione del progetto all'interno delle scuole, sul territorio e presso lo spazio (non limitati alle attività Get Up) rivolti alla conoscenza complessiva dello spazio multifunzionale e delle diverse opportunità educative offerte. Parallelamente saranno previste azioni di comunicazione e condivisione rivolte alle famiglie e agli adulti di riferimento, finalizzate a presentare le caratteristiche del progetto, le modalità di accesso allo spazio e le diverse opportunità disponibili. Tali momenti potranno essere realizzati attraverso incontri con i gruppi genitori, i consigli di classe e iniziative aperte presso lo spazio multifunzionale, con l'obiettivo di favorire una maggiore conoscenza del servizio, promuovere fiducia e sostenere il raccordo tra giovani, famiglie, scuola e territorio. Saranno coinvolti nel coinvolgimento della Comunità anche realtà territoriali già radicate con l'ottica di sviluppare azioni condivise.

Equipe educativa e modalità organizzative:

Linea di attività 1 – Coordinamento

La linea di attività riguarda il coordinamento complessivo del progetto e ha la funzione di garantire coerenza metodologica, organizzativa e operativa delle azioni previste, assicurando il raccordo tra gli indirizzi strategici, la gestione operativa dello spazio multifunzionale e l'integrazione con la rete

territoriale. Il coordinamento strategico-programmatico, in capo al Comune di San Giovanni, sarà finalizzato alla cura dei rapporti istituzionali tra tutti i soggetti coinvolti, alla promozione delle collaborazioni territoriali e alla costruzione di una rete stabile tra enti pubblici, servizi, istituzioni scolastiche e realtà del Terzo Settore. In tale ambito particolare attenzione sarà dedicata alla promozione e al consolidamento dei Patti educativi di comunità (Linea 2.2), intesi come strumenti, capaci di rafforzare la corresponsabilità educativa all'interno delle scuole e nel territorio, favorendo una maggiore integrazione tra contesti formali e informali di crescita.

Al fine di garantire il più possibile strumenti di lettura e un supporto sostanziale all'equipe di operatori, il servizio UFSMIA Valdarno della ASL Toscana sud-est si rende disponibile a contribuire al percorso formativo per gli operatori al fine di comprendere le differenze fra disagio giovanile e l'esordio di una psicopatologia, fornendo così dei primi strumenti di lettura che possano permettere precocemente un accesso ai servizi specialistici per i giovani che ne hanno necessità.

Coordinamento Strategico Programmatico (CSP): gli indirizzi strategici progettuali e la coerenza con la programmazione territoriale sono affidate al Coordinatore Strategico Programmatico già individuato dall'Amministrazione Comunale nella figura di Alice Bernini. A livello strategico programmatico si collocano anche le azioni di raccordo e coinvolgimento territoriale necessarie alla costruzione del **Patto di Comunità** che trova nel **Tavolo Adolescenti** il suo strumento cardine e l'attivazione del **Comitato di consultazione dei beneficiari** e del **Comitato di gestione paritetico della sperimentazione locale**.

Coordinamento tecnico-operativo: verrà garantito attraverso due figure professionali con funzioni integrate e saranno individuate dagli ETS partner:

- un coordinatore tecnico della linea "aggregazione e accompagnamento socioeducativo ed educativa di strada" (azione 2)
- un coordinatore tecnico delle linee educative per la "prevenzione dell'abbandono scolastico, sostegno psicologico adulti e giovani e tirocini di inclusione" (azioni 3-4-5-6)

In generale, i 2 coordinatori tecnici avranno il compito di sostenere la programmazione di tutte le attività, sostenere e accompagnare il lavoro dell'équipe educativa, supervisionare l'organizzazione degli interventi, monitorare le presenze, coordinare gli operatori coinvolti nelle diverse linee, monitorare l'andamento delle azioni e curare la documentazione di tutte le attività realizzate e del personale coinvolto nelle stesse.

I tre coordinatori in modo costantemente integrato supervisioneranno così, l'andamento dello spazio, delle attività e dello staff coinvolto nelle varie azioni a più livelli, operando anche direttamente in loco e seguendo i rapporti e le collaborazioni con gli attori coinvolti nel progetto al fine di garantire un monitoraggio efficace e concreto sull'andamento del progetto. Il raccordo costante dei due operatori con il CSP dovrà garantire anche un dialogo costante con i servizi sociali, sanitari e

scolastici.

Lo spazio multifunzionale sarà aperto dal lunedì al sabato, prevalentemente in orario extrascolastico e i coordinatori saranno presenti in loco in modo anche alternato, al fine di monitorare e sostenere l'equipe e le attività previste, garantendo sostegno senza condizionare e invadere gli spazi delle attività educative.

La realizzazione delle linee progettuali:

La realizzazione delle diverse linee progettuali sarà garantita attraverso un modello organizzativo integrato, nel quale le diverse professionalità opereranno in stretta connessione, favorendo una lettura condivisa dei bisogni e una risposta coordinata. L'équipe educativa avrà il compito di garantire continuità nella relazione con gli adolescenti, accompagnando i percorsi individuali e di gruppo, promuovendo l'accesso alle opportunità offerte dallo spazio multifunzionale e favorendo il raccordo con famiglie, scuola e servizi territoriali. I coordinatori tecnici e le figure professionali faranno 1 riunione settimanale per la propria linea di competenza, al fine di condividere e progettare attività e programmazione specifiche e il coordinatore strategico, con coordinatori tecnici faranno una riunione settimanale con tutta l'equipe in modo che tutte le linee educative possano condividere obiettivi, risultati e criticità in modo non solo da allinearsi ma di integrare al meglio le attività generali, nonostante la diversità delle azioni in modo che, attraverso il confronto si possa rispondere al meglio ai bisogni e alle necessità emersi. I coordinatori tecnici e strategico si riuniranno più volte settimanalmente durante le attività operative presso lo spazio multifunzionale al fine di rispondere alle esigenze operative, istituzionali e garantire monitoraggio e sostegno ove necessario allo staff. Il modello di intervento sarà fondato sulla flessibilità e sulla capacità di adattamento, considerando la specificità della fascia adolescenziale, caratterizzata da bisogni mutevoli, modalità di partecipazione non sempre continuative e necessità di costruire relazioni educative basate sulla fiducia. La presenza educativa sarà pertanto orientata non solo alla gestione delle attività, ma alla costruzione di un contesto nel quale i ragazzi possano sperimentarsi, esprimersi e assumere progressivamente un ruolo attivo nella comunità. Lo spazio multifunzionale diventerà quindi un presidio educativo territoriale stabile, capace di integrare prevenzione, promozione del benessere, inclusione sociale e partecipazione, contribuendo alla costruzione di una comunità educante attenta ai percorsi di crescita degli adolescenti.

Linea di attività 2 – Aggregazione, accompagnamento socioeducativo e educativa di strada

La linea di attività 2 rappresenta il nucleo centrale dello spazio multifunzionale ed è finalizzata alla costruzione di una risposta educativa aperta e accessibile, rivolta a preadolescenti e adolescenti, attraverso interventi di aggregazione, accompagnamento socioeducativo, educativa di strada e promozione della partecipazione.

2.1.a **Attività aggregative e socioeducative:** le attività aggregative e socioeducative saranno realizzate all'interno dello spazio multifunzionale in orario extrascolastico e saranno rivolte

agli adolescenti frequentanti le scuole secondarie di primo e secondo grado. Lo spazio sarà organizzato come luogo educativo di libero accesso, nel quale i ragazzi potranno sperimentare relazioni positive con i pari, trovare occasioni di ascolto, sviluppare competenze personali, sociali e relazionali e partecipare ad attività laboratoriali ed esperienziali. *È fondamentale che tale spazio non sia percepito come un servizio istituzionale, ma come un 'luogo proprio', un ambiente familiare di totale accoglienza, supporto e assenza di giudizio, dove i giovani possano sentirsi al sicuro. In questo contesto, il focus metodologico dell'équipe educativa si strutturerà sulle tre direttrici del 'prendere, comprendere e rendere': accogliere l'esperienza dei ragazzi, decodificarne e comprenderne i bisogni profondi, e restituire loro strumenti e risposte generative di senso.*" Le attività saranno articolate attraverso:

- spazio studio e supporto educativo,
- attività di gioco libero e strutturato,
- laboratori educativi, creativi ed esperienziali,
- attività di partecipazione e apprendimento informale e percorsi orientati alla valorizzazione delle competenze e degli interessi individuali.

L'intervento sarà orientato a sostenere e promuovere le capacità di auto-organizzazione, autonomia e assunzione di responsabilità degli adolescenti, individuando modalità innovative di coinvolgimento capaci di valorizzare il protagonismo e la partecipazione attiva. Lo spazio rappresenterà un luogo riconoscibile e significativo dei giovani coinvolti nel territorio, nel quale i ragazzi potranno sperimentare appartenenza, identificazione positiva e possibilità di contribuire alla costruzione delle attività. Gli educatori e i coordinatori promuoveranno inoltre la conoscenza dello spazio attraverso azioni informative rivolte al territorio e l'organizzazione di almeno 2/3 eventi pubblici annuali di presentazione delle attività. Il servizio sarà caratterizzato da una modalità di accesso libera e flessibile, coerente con la natura adolescenziale dell'utenza, che potrà prevedere frequenze discontinue e non vincolate. Le attività saranno costruite dall'equipe sulla base della metodologia prevista ma tenendo conto sempre delle proposte dei partecipanti. Obiettivo del progetto, come da linee previste dall'avviso, sarà quello di garantire il coinvolgimento medio giornaliero, pari a circa 48 ragazzi e ragazze, calcolato su base semestrale con attività organizzate all'interno dello spazio e non solo, garantite 6 giorni su 7 in orario extrascolastico. Gli ambienti dello spazio saranno utilizzati sia liberamente dai ragazzi che per attività specifiche programmate dall'equipe anche integrando ulteriori azioni e figure professionali presenti come, ad esempio, le linee 3 e 4. Le attività saranno rivolte senza distinzione a tutte le fasce di età previste e nel tempo rimodulate in base ai bisogni emersi e alle richieste specifiche.

Le attività saranno gestite dall'equipe, attraverso una programmazione definita dal coordinatore strategico e dai coordinatori tecnici e saranno pubblicizzate e comunicate settimanalmente e mensilmente. La comunicazione delle attività sarà garantita mediante l'utilizzo di strumenti informativi diversificati, sia tradizionali che digitali e si prevede lo sviluppo e/o l'utilizzo di piattaforme online o applicazioni, per la diffusione delle informazioni relative alla programmazione e se possibile, per dare la possibilità di partecipazione a tutti anche con la

possibilità di prenotarsi alle attività programmate. Gli strumenti digitali possono essere integrati con sistemi di accesso rapido alle informazioni, quali ad esempio QR-code, finalizzati alla consultazione immediata dei contenuti e alla diffusione delle informazioni tra i soggetti coinvolti e la rete territoriale. In una prima fase i laboratori e le attività programmate potranno essere finalizzati alla promozione del progetto e dello spazio sul territorio, cercando di creare figure Youth Leader che possano coinvolgere i pari e sentirsi partecipi alle iniziative del centro. A questo scopo si lega anche l'integrazione con la linea 2.1 e 2.2 per la realizzazione di azioni che mirano a coinvolgere attivamente giovani. I laboratori avranno carattere espressivo creativo e educativo: arte, cinema, web, radio, giochi di ruolo, lettura ecc. e la pianificazione degli stessi sarà gestita dai coordinatori e dagli educatori con i rappresentanti dei ragazzi/e.

2.1.b **Educativa di strada:** Accanto alle attività interne allo spazio multifunzionale, il progetto prevede interventi di educativa di strada finalizzati a raggiungere i gruppi informali di adolescenti presenti nei diversi contesti territoriali. L'educativa di strada rappresenta uno strumento fondamentale per intercettare precocemente ragazzi e ragazze che difficilmente accedono ai servizi strutturati, attraverso una presenza educativa nei luoghi spontanei di aggregazione. L'azione di educativa di strada rappresenta uno degli strumenti più dinamici dell'intero progetto e si configura come un intervento di prossimità finalizzato a intercettare gruppi informali di adolescenti e preadolescenti nei loro contesti di vita quotidiana, all'interno degli otto Comuni del Valdarno Aretino. L'intervento è orientato alla prevenzione del disagio giovanile e alla promozione del benessere e all'attivazione di percorsi di protagonismo giovanile e cittadinanza attiva, attraverso una presenza educativa costante nei luoghi spontanei di aggregazione. L'obiettivo è quello di costruire relazioni significative, favorire l'ingaggio precoce e attivare percorsi di accompagnamento educativo flessibili, accessibili e non stigmatizzanti.

La prima fase dell'intervento nel progetto riguarda la mappatura territoriale e l'analisi dei contesti giovanili. In questa fase si procede a una conoscenza approfondita del territorio e all'individuazione dei principali luoghi di aggregazione, sia formali che informali. Gli educatori operano attraverso l'osservazione diretta nei contesti di ritrovo, come piazze, parchi e stazioni, la costruzione e l'aggiornamento continuo della mappa dei luoghi frequentati dai giovani, nonché l'analisi delle risorse (realtà associative, culturali e altri stakeholder) e delle criticità presenti nei diversi contesti territoriali. A ciò si affianca l'utilizzo di strumenti di monitoraggio, come il diario di bordo e schede di osservazione strutturata, che consentono una lettura dinamica e costantemente aggiornata dei bisogni giovanili e delle trasformazioni dei contesti aggregativi.

Sulla base della mappatura, viene attivata la fase di contatto e aggancio dei gruppi informali. L'intervento si sviluppa attraverso un approccio diretto, caratterizzato dalla trasparente presentazione del ruolo educativo, e un approccio indiretto, che utilizza attività leggere di aggancio come giochi, tornei, micro-laboratori e animazione mobile che si integrano anche alle attività dell'azione 2.1. In questa prima fase di aggancio gli educatori di strada utilizzeranno i seguenti strumenti:

1. Kit di animazione mobile: attrezzature leggere e facilmente trasportabili in strada (es. casse

bluetooth, materiale per il disegno/murales, materiale sportivo essenziale, dispositivi per il gaming); tali attrezzature sono funzionali a creare micro-laboratori espressivi estemporanei nei parchi o nelle piazze.

2. Questionario di indagine sui bisogni e sulla soddisfazione giovanile: strumento somministrato sul campo tramite QR-code o in formato cartaceo, mirato a rilevare la percezione dei ragazzi e ragazze, rispetto alle opportunità e ai servizi offerti dal territorio, mappando il grado di soddisfazione del target per far emergere bisogni inespressi e orientare le successive risposte progettuali.

Superata la fase di aggancio, si avvia il consolidamento della relazione con i gruppi informali di adolescenti nei loro contesti di ritrovo. L'obiettivo è quello di costruire gradualmente un clima di fiducia e di accesso alla relazione educativa, rispettando i tempi, i linguaggi e le dinamiche proprie dei gruppi intercettati. Segue la fase di costruzione della relazione educativa, che come descritto nella premessa generale delle attività costituisce lo strumento centrale del sistema educativo applicato. In questa fase si attivano interventi orientati alla prevenzione dei comportamenti a rischio, alla promozione di stili di vita sani, all'orientamento verso i servizi territoriali in presenza di situazioni di fragilità e alla valorizzazione delle risorse e delle competenze dei giovani. La relazione in strada con le compagnie informali sarà anche occasione per parlare di comportamenti a rischio: attraverso l'utilizzo di infogame, uno strumento interattivo e gamificato, co-progettato dall'équipe educativa, il target verrà stimolato a riflettere in forma ludica, sui rischi legati all'abuso di alcol, all'uso di sostanze psicoattive, nonché ai temi della sessualità e dell'affettività. A partire dagli interessi e dalle dinamiche emerse sul campo, si procede quindi all'attivazione di percorsi partecipativi e di iniziative co-progettate con i gruppi intercettati. Le azioni possono comprendere attività sportive, culturali e artistiche, eventi diffusi nei diversi Comuni, iniziative di riappropriazione degli spazi pubblici e percorsi di protagonismo giovanile. L'intervento di educativa di strada si fonda su una metodologia integrata che comprende la presenza educativa nei contesti naturali di vita dei giovani, l'approccio ecologico-sistemico, la relazione d'aiuto basata sull'ascolto attivo, le logiche di riduzione del danno e prevenzione dei comportamenti a rischio, nonché i principi di empowerment, partecipazione attiva e apprendimento esperienziale e cooperativo. Dal punto di vista organizzativo, l'intervento prevede almeno tre uscite settimanali sul territorio, la presenza di un'équipe di educatori di strada che opera in coppia, la copertura degli otto Comuni del Valdarno Aretino e l'integrazione costante con la rete dei servizi territoriali, le istituzioni scolastiche e le realtà associative locali. Il tutto è accompagnato da un monitoraggio continuo attraverso strumenti di documentazione e momenti strutturati di riunione e supervisione.

2.2 Patti educativi di comunità – GET UP "Giovani Esperienze Trasformative di Utilità sociale e Partecipazione"

La linea 2 comprende inoltre la gestione territoriale dei **Patti educativi di comunità** e delle azioni riconducibili all'esperienza **"GET UP"**, in continuità con quanto previsto dal Piano Sociale

Nazionale e con l'obiettivo di promuovere forme innovative di partecipazione, socializzazione e aggregazione degli adolescenti. Questa linea di attività educativa ha come obiettivo quello di attivare e consolidare nel tempo processi di partecipazione attiva a livello culturale e sociale, diffondendo consapevolezza e consolidando i processi di coprogettazione tra scuola, servizi, agenzie formative ecc.al fine di avviare un processo di aperture concreta tra scuola e territorio rafforzando uno scambio che integra tutti gli attori coinvolti nei processi di formazione ed apprendimento dei giovani. I patti educativi mirano a coinvolgere in modo costruttivo e concreto istituzioni e giovani con obiettivi condivisi e comuni. Proprio in questo si collocano i progetti Get Up, finalizzati a sviluppare il protagonismo dei giovani e la partecipazione attiva alla comunità, promuovendo autonomia e utilità sociale. I Patti educativi (GET UP) di comunità saranno intesi come strumenti di alleanza tra scuola, amministrazioni locali, servizi territoriali ed enti del Terzo Settore, finalizzati alla costruzione di una comunità educante integrata e corresponsabile. La prospettiva di intervento sarà orientata alla valorizzazione delle risorse presenti nel territorio e alla costruzione di connessioni stabile tra contesti educativi formali e informali, promuovendo una riconciliazione tra scuola e comunità. L'obiettivo sarà quello di contrastare la povertà educativa, il rischio di dispersione scolastica e l'isolamento sociale attraverso il rafforzamento delle opportunità di partecipazione e protagonismo degli adolescenti. Le azioni saranno rivolte in particolare alla promozione di percorsi nei quali i ragazzi possano assumere un ruolo attivo e partecipato nella progettazione e nella realizzazione di iniziative rivolte alla comunità, sviluppando competenze personali, relazionali e trasversali. *Gli adolescenti hanno bisogno di vedere l'efficacia del loro sforzo. Un progetto astratto stanca; un progetto che si conclude con un "prodotto" visibile (un evento, un podcast, un murales, un video) dà autoefficacia e gratificazione immediata. A tal fine, verranno promossi microprogetti co-programmati con i ragazzi fin dall'inizio, caratterizzati da una scansione temporale chiara e orientati alla realizzazione di un prodotto o risultato finale tangibile.*

Le azioni preliminare svolte dal Coordinatore Strategico hanno portato già all'adesione formale dei tre Istituti Scolastici di Istruzione Secondaria presenti sul territorio:

- **ISIS Valdarno**
- **LICEI Giovanni da San Giovanni**
- **IIS Benedetto Varchi**

L'attivazione dei percorsi sarà preceduta da una fase di raccordo con i dirigenti scolastici e con i referenti individuati da ciascun istituto aderente, finalizzata alla condivisione degli obiettivi progettuali e alla definizione degli aspetti organizzativi. In tale fase saranno concordati gli spazi, le aule e gli orari dedicati alla presentazione del progetto e allo svolgimento delle attività nelle scuole. Il coinvolgimento dei ragazzi prenderà avvio attraverso incontri di presentazione realizzati nelle classi o in altri contesti scolastici ritenuti idonei, durante i quali saranno illustrate finalità, opportunità e modalità di partecipazione. L'adesione sarà libera e volontaria e verrà accompagnata da momenti di ascolto e confronto finalizzati a raccogliere interessi, bisogni e proposte dei giovani, che costituiranno la base per la successiva coprogettazione delle attività. *Questo permetterà ai partecipanti di sperimentare l'intero processo creativo e realizzativo, attraversando*

concretamente le fasi di: ideazione, progettazione, organizzazione e valutazione del risultato finale. In tale prospettiva saranno valorizzate metodologie partecipative quali: le **Associazioni Cooperative Scolastiche (ACS)**, il **Service Learning** e/o ulteriori strumenti partecipativi coerenti con gli obiettivi progettuali. Le Associazioni Cooperative Scolastiche saranno promosse come contesti di sperimentazione di forme di democrazia, collaborazione, responsabilità e autogestione, attraverso i quali gli studenti potranno sperimentarsi nella costruzione e gestione di attività condivise. Il Service Learning sarà utilizzato come metodologia capace di integrare apprendimento scolastico e impegno nella comunità, attraverso percorsi nei quali lo studio e la progettazione degli studenti siano orientati alla risposta dei bisogni concreti del territorio. Le attività potranno essere realizzate prevalentemente nelle scuole secondarie di secondo grado e, ove opportuno, anche negli spazi aggregativi territoriali, favorendo il collegamento tra scuola, giovani e comunità locale. La restituzione finale dei percorsi sarà orientata alla realizzazione di eventi ed iniziative aperti alla cittadinanza, che potranno svolgersi sia presso lo Spazio Multidimensionale sia in altri luoghi del territorio, valorizzando le risorse della comunità e offrendo ai giovani l'opportunità di presentare e condividere i risultati del lavoro svolto. I gruppi di partecipazione saranno costituiti secondo quanto previsto dall'Avviso: per i gruppi scolastici: da un minimo di 20 ad un massimo di 50 ragazzi e ragazze e per i gruppi territoriali un minimo di 15 ad un massimo di 30 ragazzi e ragazze. La sostenibilità dei percorsi sarà garantita attraverso il mantenimento della partecipazione di almeno il 50% del gruppo iniziale, prevedendo comunque la possibilità di nuovi ingressi durante il percorso, nel rispetto della continuità progettuale. Particolare attenzione sarà posta affinché siano gli stessi ragazzi e ragazze ad essere informati e coinvolti direttamente nella possibilità di proporre e partecipare alle progettualità, riducendo la mediazione degli adulti e favorendo fin dalle prime fasi il protagonismo giovanile. Gli adulti coinvolti assumeranno prevalentemente una funzione di accompagnamento, facilitazione e sostegno, senza sostituirsi alla capacità progettuale degli adolescenti, ne scegliendo al posto loro, ma favorendo lo sviluppo dell'autonomia e la connessione con le risorse territoriali. La rete tra amministrazione comunale, istituzioni scolastiche, servizi territoriali ed enti del Terzo Settore rappresenta un elemento essenziale per garantire la sostenibilità delle azioni e consolidare processi di partecipazione attiva. Gli obiettivi principali della linea sono quelli di sostenere e promuovere capacità di auto-organizzazione, autonomia e assunzione di responsabilità da parte degli adolescenti, favorire lo sviluppo di competenze chiave utili nei percorsi formativi, sociali e futuri orientamenti professionali, rafforzare la consapevolezza delle proprie capacità e possibilità, promuovere una partecipazione attiva alla vita della comunità e valorizzare scuola e territorio come luoghi di ideazione e realizzazione di progettualità socialmente utili. I progetti potranno essere 5 per anno ed ogni gruppo dovrà raggiungere il numero minimo di 20/25 ragazzi/e per le scuole e 15/20 ragazzi/e per gruppo territoriale. Le attività di costituzione e formazione dei progetti Get Up comprendono: organizzazione progetti, raccordo degli stessi con le scuole e le realtà coinvolte e si svolgeranno dal lunedì al venerdì presso le scuole e in orario scolastico, con progettazione degli eventi di chiusura attività/progetti, ecc. se previsti, in orario extrascolastico. Le 4 figure educative saranno presenti allo spazio multidimensionale, nelle scuole aderenti e nei luoghi esterni ove prenderanno vita le attività e i progetti. La linea 2.2 collaborerà a stretto contatto con le altre azioni educative, in modo da favorire l'integrazione della comunità giovane coinvolta e

creare maggiori possibilità di utilità individuale e sociale, oltreché sostegno concreto di interesse comune.

Linea di attività 3 – Azioni educative per la prevenzione dell'abbandono scolastico

Questa linea di attività è rivolta a ragazzi e ragazze, in particolare nella fascia di età 16-19 anni, che vivono difficoltà nel proprio percorso scolastico o formativo e che presentano condizioni di demotivazione, rischio di dispersione o progressivo allontanamento dai contesti educativi. Gli interventi saranno costruiti attraverso percorsi individualizzati e/o di gruppo finalizzati a sostenere la permanenza nei percorsi formativi, recuperare motivazione e rafforzare la percezione delle proprie capacità. L'équipe educativa lavorerà in raccordo con le istituzioni scolastiche, i servizi territoriali, le agenzie formative e gli altri soggetti della rete educativa, promuovendo una lettura condivisa dei bisogni e la costruzione di obiettivi realistici e progressivi. Saranno valorizzate attività laboratoriali, esperienze pratiche e percorsi orientativi e formativi, capaci di permettere ai ragazzi di sperimentarsi concretamente, riconoscere interessi e competenze e costruire una prospettiva futura maggiormente consapevole. La finalità sarà quella di contrastare vissuti di fallimento ed esclusione, sostenendo processi di autonomia, riattivazione personale e riavvicinamento ai percorsi formativi. La linea prevede anche la possibilità di attivare percorsi di tirocinio orientativo e inclusione sociale in raccordo con gli interventi dedicati all'autonomia e all'inserimento formativo/lavorativo.

3.1- Accompagnamento formazione e lavoro: l'intervento nasce dalla necessità di offrire una risposta educativa personalizzata rivolta agli adolescenti che si trovano in una fase di particolare vulnerabilità, nella quale le difficoltà scolastiche possono intrecciarsi con fragilità personali, relazionali e sociali, aumentando il rischio di esclusione dai percorsi di crescita e di futuro inserimento sociale e lavorativo. Attraverso la costruzione di percorsi individualizzati, l'équipe educativa accompagnerà i ragazzi nella definizione di obiettivi realistici e progressivi, finalizzati a sostenere il mantenimento o il recupero del percorso formativo, rafforzare la motivazione e promuovere una maggiore consapevolezza delle proprie capacità e possibilità. Gli interventi saranno realizzati attraverso un lavoro integrato tra educatori, istituzioni scolastiche, servizi sociali territoriali, famiglie, centri di formazione professionale, e CPIA, al fine di costruire una progettazione condivisa e coerente con i bisogni emersi e riconosciuti. L'attività educativa sarà orientata non esclusivamente al recupero scolastico o di formazione professionale, ma alla promozione di processi di empowerment personale, attraverso il rafforzamento delle competenze cognitive, sociali ed emotive, delle capacità relazionali, dell'autostima e del senso di autoefficacia. Le attività si concentreranno sulla programmazione di percorsi di accompagnamento educativo individualizzato e supporto alla frequenza scolastica e formativa ma anche di orientamento rispetto alle opportunità formative e professionali e sostegno alla motivazione e alla costruzione di un progetto personale. All'interno dello spazio multifunzionale saranno organizzate e coordinate attività laboratoriali pratiche ed esperienziali, percorsi di sperimentazione di competenze e interessi personali e attività di formazione attraverso esperienze concrete legate a differenti ambiti professionali.

Linea di attività 4 - Accompagnamento e supporto alle figure genitoriali

Intende promuovere azioni di sostegno educativo e psicologico rivolte ai genitori e agli adulti di riferimento, riconoscendo il ruolo centrale della famiglia nei percorsi di crescita, benessere e sviluppo degli adolescenti. Lo Spazio multifunzionale sarà concepito anche come luogo di ascolto, confronto e accompagnamento per le famiglie, offrendo occasioni di supporto rispetto alle difficoltà educative e relazionali che frequentemente emergono durante le fasi di crescita dei figli e nei momenti di maggiore complessità del ciclo di vita familiare. L'attivazione della linea di intervento sarà accompagnata da un raccordo con gli istituti scolastici aderenti e con gli altri soggetti della rete territoriale, finalizzato alla presentazione delle opportunità offerte alle famiglie e delle modalità di accesso alle attività. Il coinvolgimento dei genitori sarà favorito attraverso incontri di presentazione organizzati presso le scuole, oltre che mediante la promozione di iniziative sul territorio da parte dell'équipe educativa e dei coordinatori tecnici. L'intervento sarà orientato a sostenere i genitori nella lettura e comprensione dei bisogni evolutivi, emotivi e relazionali dei ragazzi, favorendo una maggiore capacità di riconoscere precocemente segnali di disagio, vulnerabilità o sofferenza psicologica. Particolare attenzione sarà dedicata ai fenomeni emergenti che interessano la popolazione adolescenziale, tra cui isolamento sociale, ritiro relazionale, dipendenze comportamentali, difficoltà emotive e condizioni riconducibili al fenomeno dell'Hikikomori. Le attività previste avranno una funzione preventiva e di accompagnamento e saranno finalizzate a rafforzare le competenze educative e relazionali delle famiglie, sostenendo la costruzione di relazioni maggiormente consapevoli e funzionali tra genitori e figli. Gli interventi potranno svilupparsi sia attraverso colloqui individuali sia mediante attività di gruppo, momenti informativi, incontri di sensibilizzazione e spazi di confronto tra genitori, costruiti sulla base dei bisogni emergenti del territorio e delle situazioni rilevate dall'équipe educativa. In particolare, sarà predisposto uno spazio dedicato all'ascolto, al confronto e all'accompagnamento educativo delle figure genitoriali, finalizzato ad offrire occasioni di dialogo, orientamento e sostegno rispetto alle principali sfide educative e relazionali connesse alla crescita dei figli nel nostro tempo. Lo spazio prevederà la possibilità di incontri individuali, ad accesso spontaneo oppure su invito o segnalazione e saranno programmati prevalentemente nelle fasce orarie del tardo pomeriggio e nella mattinata del sabato. Accanto agli incontri individuali saranno promossi percorsi di sensibilizzazione e approfondimento dedicati alle principali tematiche dell'adolescenza, nonché spazi di confronto e attività di gruppo finalizzati a favorire la condivisione di esperienze, il rafforzamento delle competenze educative e la costruzione di una rete di sostegno tra famiglie, figure educative e servizi del territorio. L'attività di supporto non sarà quindi, orientata alla presa in carico specialistica, ma alla rilevazione, alla lettura e alla decodifica delle domande educative e relazionali espresse dalle famiglie, favorendo ove necessario l'orientamento e l'invio ai servizi territoriali competenti con cui l'equipe sarà sempre in comunicazione. La programmazione delle attività sarà definita con cadenza bimestrale, in modo flessibile e dinamico, al fine di garantire una risposta coerente ai bisogni delle famiglie e del territorio.

Linea di attività 5 - Accompagnamento psicologico ragazzi e promozione dell'intelligenza emotiva

Finalizzata alla promozione del benessere psicologico ed emotivo di adolescenti e preadolescenti attraverso interventi di ascolto, sostegno e accompagnamento relazionale. L'esperienza degli ultimi anni ha evidenziato un significativo incremento delle fragilità psicologiche nella popolazione giovanile, con un aumento di situazioni legate ad ansia, depressione, disturbi del comportamento alimentare, ritiro sociale, dipendenze tecnologiche, difficoltà relazionali e disagio emotivo. In tale contesto, lo Spazio multifunzionale intende offrire un servizio di consulenza e primo ascolto psicologico rivolto ai ragazzi e alle ragazze, finalizzato ad intercettare precocemente situazioni di vulnerabilità e sofferenza emotiva e a promuovere percorsi di supporto tempestivi e accessibili. Il servizio avrà una funzione di accoglienza, orientamento e accompagnamento, favorendo ove necessario la costruzione di percorsi integrati con i servizi specialistici territoriali. L'attività sarà sviluppata in stretta integrazione con l'équipe socioeducativa, con i servizi sociosanitari territoriali, con le scuole e con le famiglie, promuovendo una lettura condivisa dei bisogni e una presa in carico multidisciplinare delle situazioni maggiormente complesse. Le figure professionali coinvolte offriranno inoltre consulenza e supervisione agli operatori dello spazio multifunzionale, sostenendo il lavoro educativo e relazionale dell'équipe. Particolare attenzione sarà dedicata alla promozione dell'intelligenza emotiva quale competenza fondamentale per il benessere personale, la qualità delle relazioni e la costruzione positiva dell'identità adolescenziale. Attraverso attività laboratoriali, esperienze di gruppo e percorsi espressivi e relazionali, il progetto intende favorire nei ragazzi, la capacità di riconoscere, comprendere ed esprimere le proprie emozioni, sviluppando consapevolezza emotiva, empatia, abilità sociali e competenze relazionali. Le attività saranno orientate anche alla prevenzione dei principali fenomeni di disagio emergenti tra gli adolescenti, con particolare riferimento alla qualità delle relazioni affettive, alle difficoltà nel rapporto con i pari e all'uso problematico dei social network e delle tecnologie digitali. Specifica attenzione sarà inoltre rivolta alle condizioni di isolamento sociale e ritiro relazionale riconducibili ai fenomeni di tipo Hikikomori, attraverso azioni di consulenza, accompagnamento educativo e sostegno alle famiglie. Il servizio garantirà una presenza continuativa durante la settimana sia

attraverso colloqui individuali sia mediante attività di gruppo e laboratori esperienziali, assicurando inoltre momenti periodici di supervisione e confronto con l'équipe educativa al fine di sostenere la qualità metodologica e relazionale degli interventi.

Linea di attività 6 - Tirocini di inclusione

L'azione è finalizzata alla promozione dell'autonomia personale, sociale e lavorativa dei ragazzi e delle ragazze in carico ai servizi territoriali professionali, attraverso l'attivazione di percorsi di tirocinio orientativo, formativo e di inclusione sociale, (della durata max di 8 mesi), realizzati nel rispetto della normativa nazionale e regionale vigente. L'intervento si rivolge in particolare ad adolescenti e giovani che presentano situazioni di fragilità educativa, sociale o relazionale e che necessitano di percorsi graduali di accompagnamento verso il mondo della formazione e del lavoro. I tirocini

saranno costruiti all'interno di progetti personalizzati orientati alla valorizzazione delle competenze, delle potenzialità e degli interessi individuali dei ragazzi, favorendo esperienze concrete di apprendimento, responsabilizzazione e crescita personale. I percorsi avranno una forte dimensione educativa e orientativa e saranno finalizzati non soltanto all'acquisizione di competenze tecnico-professionali, ma anche allo sviluppo di autonomie, capacità relazionali e consapevolezza, rispetto alle proprie risorse personali. Ogni percorso prevederà attività strutturate di accompagnamento, tutoraggio e monitoraggio, finalizzate a sostenere il ragazzo in tutte le fasi dell'esperienza formativa. Particolare attenzione sarà dedicata al lavoro sui contesti di vita e di comunità, promuovendo la costruzione di ambienti accoglienti e inclusivi, al fine di garantire una partecipazione effettiva delle persone coinvolte e favorire esperienze positive di integrazione sociale e lavorativa. L'équipe di progetto curerà la definizione dei progetti formativi individualizzati in raccordo con i soggetti ospitanti, individuando obiettivi, competenze e modalità operative coerenti con le caratteristiche dei singoli partecipanti. Saranno inoltre garantite attività continuative di monitoraggio e verifica dell'andamento dei percorsi, attraverso incontri periodici con i ragazzi e con i soggetti ospitanti, al fine di sostenere l'efficacia educativa dell'esperienza e prevenire eventuali criticità. Al termine dei percorsi sarà prevista la certificazione delle competenze acquisite, attraverso il coinvolgimento di enti autorizzati o accreditati dalla Regione. L'intervento intende così favorire una maggiore spendibilità delle competenze maturate e sostenere percorsi di inclusione sociale e lavorativa maggiormente stabili e consapevoli.

Modalità di Rendicontazione e Monitoraggio:

La rendicontazione delle attività e delle spese seguirà delle cadenze periodiche. La documentazione relativa alle linee di competenza dovrà essere fornita mensilmente entro il venticinquesimo giorno successivo allo scadere del mese corrente.
La documentazione da fornire è stata riepilogata all'interno dei tavoli di coprogettazione e segue le linee guida per la rendicontazione predisposte dal Ministero (Allegato E: Elenco documenti per la rendicontazione).
La domanda di rimborso per le diverse linee di attività da parte dell'ATS dovrà pervenire a mezzo PEC all'indirizzo protocollo@pec.comunesgv.it e per conoscenza all'indirizzo del Coordinatore Strategico Programmatico alice.bernini@comunesgv.it. I giustificativi di spesa correlati alla domanda dovranno essere adeguatamente nominati e corredati delle apposite indicazioni ai fini della tracciabilità e ammissibilità. La documentazione inviata dovrà essere accompagnata da un breve riepilogo di spesa dove risulti, per ciascuna voce di costo, la corrispondenza della spesa e il relativo giustificativo correlato.

La modalità di rendicontazione potrà variare in fase di esecuzione e in coerenza con gli obblighi previsti dal Ministero.

Il costante monitoraggio dei dati e delle spese svolto dall'Amministrazione Comunale consentirà anche, se necessario, di prevedere delle rimodulazioni operative o di budget che in ogni caso

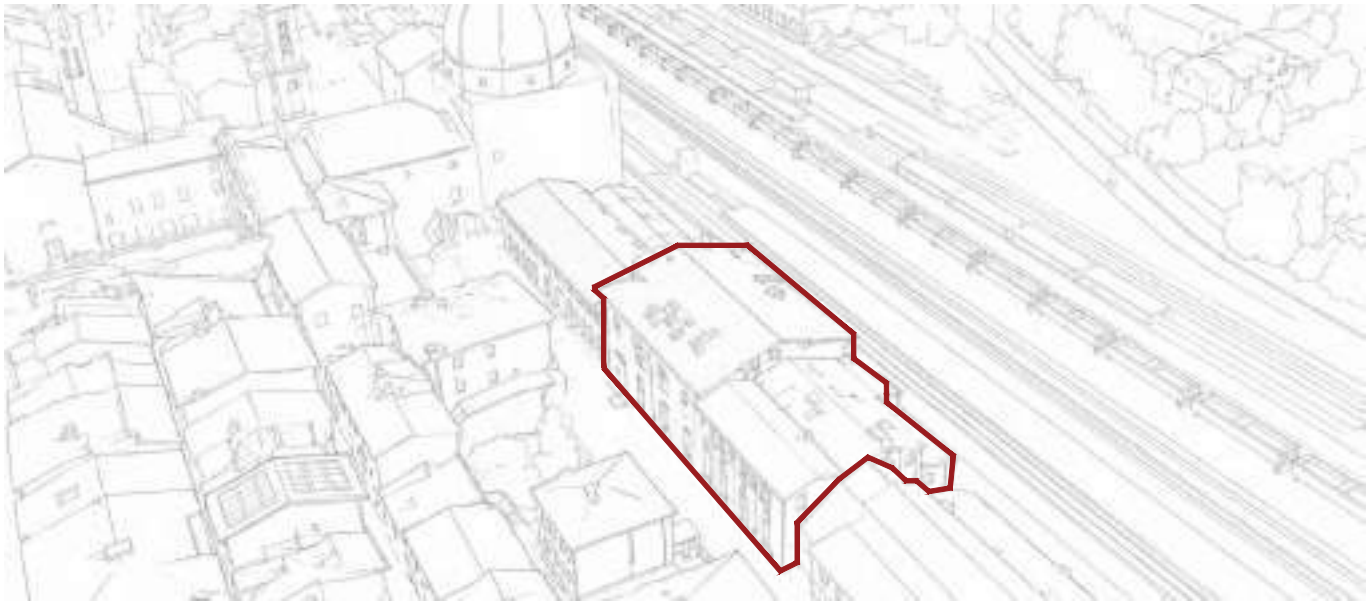
dovranno sempre rispettare le linee guida ministeriali.

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

desTEENAZIONE COMUNITÀ ADOLESCENTI — COESIONE ITALIA 21-27 — Cofinanziato dall'Unione europea

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO

Provincia di Arezzo



PROGETTO ESECUTIVO

Bando progetto "desTEENazione - Desideri in Azione" - Comunità adolescenti

COMMITTENTE:

K2B - Cooperativa Sociale
Via Duccio di Buoninsegna 8 - 52100 Arezzo

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO:

Dott. Gabriele Rossi

PROG. ARCHITETTONICA E COORDINAMENTO

Studio di Ingegneria Sacchetti Associati
Via Martiri di Civitella 7 - 52100 Arezzo (AR)
studio@sacchettiassociati.it
Dott. Ing. Marco Sacchetti
Dott. Ing. Maurizio Sacchetti

PROGETTAZIONE IMPIANTI

PER. IND. CHERICI ANDREA
Vicolo della Scuola nc. 3 - Loc. Levane
52025 - Montevarchi (AR)

Ing. Marco Sacchetti	14/07/2026	00	Prima consegna
Emesso da	**data**	**rev.**	**descrizione**

-	file
-	commessa
A4	formato
-	scala

DOC. 01

Relazione Generale

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

Indice

1. PREMESSA 2
2. INQUADRAMENTO DELL'IMMOBILE 2
3. STATO ATTUALE 5
4. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO 6
5. CRITERI DI PROGETTO UTILIZZATI 6
6. RILIEVI E INDAGINI 7
7. ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DEL PRINCIPIO "DNSH" 8
8. ALLEGATI 12

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

RELAZIONE TECNICA – GENERALE

Progetto Esecutivo

Intervento di rifunzionalizzazione dei locali posti al piano terra di fabbricato sito in Via Mannozzi – San Giovanni Valdarno (AR)

---

1. PREMESSA

La presente relazione tecnico-descrittiva accompagna il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica relativo all'intervento di rifunzionalizzazione dei locali posti al piano terra di un fabbricato situato nel Comune di San Giovanni Valdarno (AR), in Via Mannozzi n. 24.
L'intervento si inserisce nell'ambito del progetto "desTEENazione – Desideri in Azione", promosso nell'ambito delle iniziative finalizzate alla realizzazione di servizi integrati rivolti agli adolescenti, con l'obiettivo di promuovere inclusione sociale, partecipazione attiva, autonomia personale e aggregazione giovanile.
Il progetto prevede il recupero e l'adeguamento funzionale degli spazi esistenti mediante opere edilizie, interventi di miglioramento distributivo e adeguamenti impiantistici, finalizzati alla realizzazione di uno spazio multifunzionale destinato ad attività educative, culturali, aggregative e laboratoriali.
L'intervento è stato sviluppato in coerenza con la documentazione tecnica predisposta dall'Amministrazione e con gli indirizzi contenuti nell'Avviso pubblico relativo al progetto "desTEENazione – Desideri in Azione".

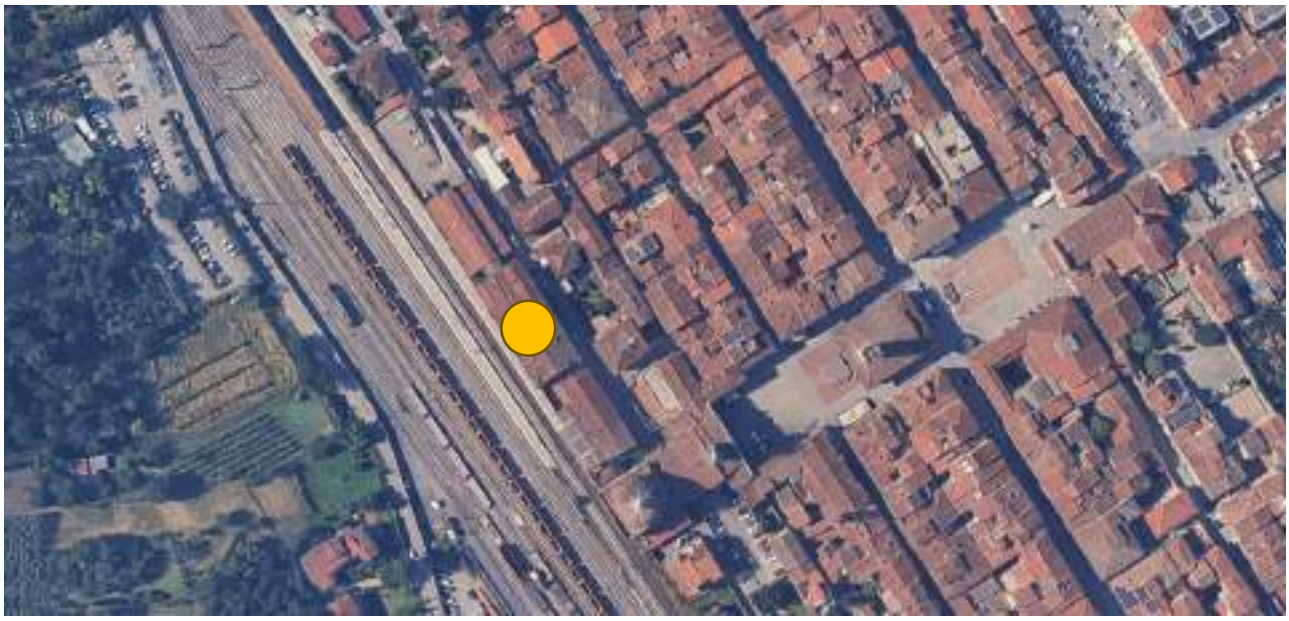
---

2. INQUADRAMENTO DELL'IMMOBILE

L'immobile oggetto di intervento è ubicato nel Comune di San Giovanni Valdarno, in Via Mannozzi n. 24, ed è rappresentato all'Agenzia del Territorio - Ufficio di Arezzo – al Fg. 14 Particella 282 Sub. 131. Da visura catastale, il fabbricato presenta una superficie totale di 639 mq.
La collocazione dell'edificio risulta particolarmente favorevole per le finalità previste dal progetto, grazie alla vicinanza ai principali servizi pubblici, alla stazione ferroviaria e alle reti di trasporto collettivo, garantendo pertanto elevata accessibilità e facilità di fruizione da parte dell'utenza giovanile.
I locali interessati dall'intervento sono posti al piano terra del fabbricato e risultano caratterizzati da ambienti di ampie dimensioni, con presenza di elementi architettonici esistenti di pregio e altezze interne significative, tali da consentire una rifunzionalizzazione coerente con le nuove esigenze funzionali.

Lo stato attuale dell'immobile evidenzia la necessità di interventi di riqualificazione edilizia, adeguamento distributivo, miglioramento dell'accessibilità e revisione delle dotazioni impiantistiche, al fine di rendere gli ambienti idonei alle nuove attività previste.

FOTO AEREA



ESTRATTO DA MAPPA CATASTALE

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

ESTRATTO DA REGOLAMENTO URBANISTICO

LEGENDA

- centro storico
- edifici notificati o vincolati ope legis
- n E/U
  edifici storici urbani e del territorio aperto
- ES_TC
  edifici storici nella città consolidata
- VG
  giardini pubblici
- filari alberati
- SC aree per attrezzature
- FS
  infrastrutture ferroviarie
- VP
  verde privato
- AP n
  aree produttive
- AM
  aree a destinazione mista
- P
  parcheggi
- piste ciclopedonali
- infrastrutture stradali

3. STATO ATTUALE

I locali oggetto di intervento si presentano attualmente con una configurazione non adeguata alle future attività previste dal progetto, in quanto risultano assenti i presupposti necessari a garantire l'accessibilità degli spazi secondo la normativa vigente.

Il piano terra può essere suddiviso in due differenti zone funzionali, separate dalla presenza di un dislivello pari a circa 0,57 m.

La porzione posta alla quota inferiore risulta collocata a +0,20 m rispetto al punto di riferimento individuato nel marciapiede prospiciente quello che, nello stato di progetto, costituirà l'ingresso principale dell'intervento.

In tale area sono presenti n. 4 infissi affacciati su Via Mannozzi, costituiti da porte con sovrastanti aperture a vasistas.

Dal punto di vista distributivo, questa parte del piano si presenta come uno spazio prevalentemente aperto, caratterizzato dalla sola presenza dei tramezzi relativi ai servizi igienici.

La seconda porzione del piano terra si caratterizza invece per una configurazione spaziale scandita dalla presenza di pilastri e da una copertura con soffitti a volte in laterizio.

Anche questa area si presenta sostanzialmente libera da suddivisioni interne, fatta eccezione per la presenza di due podi rialzati aventi altezza pari a circa 30 cm.

Per quanto riguarda gli elementi di chiusura esterna, gli infissi prospicienti il lato ferroviario risultano caratterizzati dalla presenza di vetri in cattivo stato di conservazione, mentre gli altri infissi, ad eccezione delle porte presenti su Via Mannozzi, risultano attualmente tamponati con elementi opachi.

Lo stato attuale evidenzia pertanto la necessità di interventi di riqualificazione edilizia, adeguamento funzionale, miglioramento dell'accessibilità e revisione delle dotazioni impiantistiche, al fine di rendere gli ambienti coerenti con le nuove funzioni previste dal progetto.

Dal punto di vista edilizio, gli ambienti necessitano di opere di riqualificazione generale comprendenti:

- demolizioni localizzate;
- rimozione di elementi incongrui;
- revisione delle partizioni interne;
- rifacimento di porzioni di pavimentazione e sottofondi;
- opere di finitura;
- adeguamento dei servizi igienici;
- miglioramento dell'accessibilità;
- adeguamento degli impianti tecnologici.

4. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'intervento è finalizzato alla realizzazione di uno spazio multifunzionale destinato ad attività educative, sociali, culturali e aggregative rivolte alla popolazione adolescenziale.
Gli obiettivi principali del progetto possono essere così sintetizzati:

- recuperare e valorizzare spazi esistenti mediante interventi di riqualificazione architettonica e funzionale;
- creare ambienti flessibili e adattabili a differenti modalità d'uso;
- favorire inclusione sociale, partecipazione e aggregazione giovanile;
- garantire piena accessibilità agli spazi e ai servizi;
- migliorare il comfort ambientale e la qualità degli ambienti interni;
- realizzare spazi idonei allo svolgimento di attività laboratoriali, formative, culturali e ricreative;
- incrementare la fruibilità pubblica dell'immobile;
- valorizzare il ruolo sociale dell'edificio all'interno del contesto urbano.

Il progetto si configura pertanto non soltanto come intervento edilizio, ma come operazione di rigenerazione funzionale e sociale finalizzata alla creazione di un luogo aperto, inclusivo e dinamico.

---

5. CRITERI DI PROGETTO UTILIZZATI

Criterio funzionale e distributivo

La presenza del dislivello interno che suddivide l'unità immobiliare in due ambiti a quote differenti ha consentito di organizzare gli spazi secondo una chiara distinzione funzionale.
L'area posta alla quota più bassa, dalla quale è previsto l'accesso principale, è destinata alle funzioni di accoglienza, ingresso, sala d'attesa e locali a servizio degli addetti. L'area posta alla quota superiore è invece dedicata allo svolgimento delle attività individuali e di gruppo.
L'accesso per gli utenti con disabilità è previsto dal lato della corte condominiale, in quanto tale percorso risulta privo di barriere architettoniche e idoneo alla fruizione. Da tale lato sono inoltre presenti la rampa e l'ascensore provenienti dalla banchina della stazione, che consentono il collegamento accessibile con l'unità oggetto di intervento.

Criteri architettonici e costruttivi

Dal punto di vista architettonico e costruttivo, ove compatibile con lo stato dei luoghi, con le esigenze funzionali e con le caratteristiche dei locali, si è privilegiato l'impiego di sistemi a secco.
In particolare, per la realizzazione delle nuove partizioni interne è previsto l'utilizzo di pareti in

cartongesso, mentre nell'area destinata alle attività è prevista la posa di una nuova pavimentazione in laminato, installata al di sopra della pavimentazione esistente.
Gli interventi relativi alla regolarizzazione delle pedane e alla realizzazione delle rampe per l'accessibilità, trattandosi di elementi stabili e necessari alla corretta fruizione degli spazi, saranno invece eseguiti in opera.
Nei servizi igienici dell'area attività è inoltre prevista la demolizione della pavimentazione esistente e la successiva posa in opera di una nuova pavimentazione in gres.

Criteri di accessibilità e fruibilità

Come già evidenziato nei criteri precedenti, all'interno dell'unità immobiliare è presente un dislivello di circa 57 cm tra le due principali aree funzionali. Sono inoltre presenti pedane in calcestruzzo di altezza pari a circa 30 cm.
Al fine di garantire la fruibilità dei locali anche da parte di utenti con disabilità, si prevede la realizzazione di rampe di raccordo in corrispondenza delle pedane, con pendenza pari al 12%. Per il superamento del dislivello principale di 57 cm è invece prevista una rampa con pendenza pari al 10%.
Il criterio adottato tiene conto delle disposizioni del D.M. 236/1989 e del D.P.G.R. 41/R/2009 della Regione Toscana, che, negli interventi di adeguamento su edifici esistenti, consentono l'adozione di pendenze superiori all'8%, nei limiti e con le modalità previste dalla normativa vigente.

Criteri igienico-sanitari, RAI e ventilazione

Per quanto riguarda i servizi igienico-sanitari, il progetto prevede il rinnovo complessivo dei locali e degli apparecchi sanitari esistenti, oltre alla realizzazione di due nuovi servizi igienici, dimensionati e organizzati in funzione degli utenti previsti e delle attività insediate.
È inoltre previsto il completo rinnovo dell'impianto idrico-sanitario, dell'impianto di climatizzazione e dell'impianto elettrico. Tale scelta deriva sia dall'assenza delle relative dichiarazioni di conformità o rispondenza, sia dalla volontà di limitare possibili criticità e imprevisti connessi al mantenimento di impianti esistenti di cui non è possibile garantire pienamente lo stato di efficienza e funzionamento.
Per la verifica dei rapporti aeroilluminanti e delle condizioni di ventilazione dei locali si rimanda agli elaborati grafici specifici, in particolare alla tavola ARC.04

---

6. RILIEVI E INDAGINI

Ai fini della verifica della fattibilità delle soluzioni progettuali previste nel P.F.T.E., sono stati eseguiti saggi conoscitivi finalizzati ad accertare la consistenza dei solai e delle pedane esistenti.

Dalle indagini effettuate è emerso che le pedane esistenti sono realizzate in calcestruzzo. In particolare, una pedana presenta uno spessore pari a circa 15 cm, con sottostante materiale di riempimento, mentre un'altra risulta costituita da un elemento in calcestruzzo dello spessore di circa 30 cm.

Anche il solaio di calpestio è risultato essere in calcestruzzo armato. Nell'ambito di un saggio specifico eseguito in corrispondenza dell'area in cui era inizialmente prevista la realizzazione di una nuova rampa interna al solaio, sono state rilevate due tubazioni in pressione. Tale circostanza ha reso non opportuna l'esecuzione dell'intervento in quella posizione, determinando la scelta progettuale di prevedere una rampa esterna.

---

7. ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DEL PRINCIPIO "DNSH"

Il principio del DNSH è rispettato attraverso l'applicazione delle "best practices" di settore al fine di minimizzare gli impatti negativi sull'ambiente delle attività di cantieristica. Tutti i vincoli da rispettare sono individuati nella "Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici". La scheda è riportata negli allegati (Allegato B) Di seguito si riportano gli elementi di controllo indicati dalla Scheda 5:

Quesito: E' presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?

Esito: No.

Commento: Non è presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica riguardante la fornitura.

Quesito: E' stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?

Esito: No.

Commento: Non è stata fornita la documentazione di omologazione o copia elettronica del Certificato di Conformità dei veicoli.

Quesito: E' stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?

Esito: Non applicabile.

Commento: Il criterio non risulta applicabile. Per quanto il manufatto insiste in una zona a rischio idrogeologico elevato (R3), da progetto non si prevedono interventi che aggravino il rischio idrogeologico. Non è stato possibile, data la natura del progetto, identificare aree alternative non soggette a rischio idraulico.

Quesito: E' stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida dell'Appendice A del Regolamento Delegato 2021/2139 (riportate all'appendice 1 della Guida Operativa)?

Esito: Sì.

Commento: In allegato alla seguente documentazione si allega il report di analisi dell'adattabilità (ALLEGATO A).

Quesito: E' stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?

Esito: In fase

Commento: Nella fase progettuale attuale non è stata ancora verificata la necessità di redigere il Piano di gestione delle Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD). La verifica sarà effettuata nella fase esecutiva, in funzione della configurazione finale del cantiere e della presenza di superfici potenzialmente inquinanti.. Si riporta comunque di seguito la normativa di riferimento a cui il piano dovrà attenersi.

Normativa di riferimento:

- L.R. 31 maggio 2006, n. 20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento"

Quesito: In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?

Esito: Non applicabile.

Commento: Da progetto non si prevede l'apertura di nuovi scarichi di acque reflue.

Quesito: E' stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?

Esito: No.

Commento: Il bilancio idrico delle attività di cantiere sarà sviluppato in fase esecutiva, a cura dell'impresa appaltatrice, in coerenza con le indicazioni della Scheda 5 e dei CAM edilizia.

Quesito: E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?

Esito: Non applicabile.

Commento: Il criterio non è applicabile. Non è stato redatto il Piano Gestione dei rifiuti ma il progetto ha tenuto conto dei criteri di cui al paragrafo "2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo" dei CAM EDILIZIA 2022.

Quesito: E' stato sviluppato il bilancio di materie?

Esito: Non applicabile.

Commento: Il criterio non è applicabile. Non è stato redatto il Piano Gestione dei rifiuti ma il progetto ha tenuto conto dei criteri di cui al paragrafo "2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo" dei CAM EDILIZIA 2022.

Quesito: E' stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?

Esito: Non applicabile.

Commento: Il criterio non è applicabile. Non è stato redatto il Piano Gestione dei rifiuti, per quanto nella relazione CAM verranno descritte le procedure di gestione del cantiere in conformità al paragrafo 2.6.1 del CAM EDILIZIA 2022.

Quesito: Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?

Esito: No.

Commento: Non è stata verificata la sussistenza dei requisiti per la caratterizzazione del sito.

Quesito: E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?

Esito: Sì.

Commento: Si, l'opera non ricade all'interno delle aree di divieto indicate nella Scheda Tecnica della Guida Operativa.

Quesito: Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?

Esito: Non applicabile.

Commento: L'intervento in progetto non prevede modifiche alle aree limitrofe al manufatto. Gli habitat presenti nelle zone circostanti al fabbricato rimarranno pertanto invariati e non subiranno alterazioni a seguito dell'intervento.

Quesito: Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc.…) , è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?

Esito: Non applicabile.

Commento: Il progetto non prevede interventi su parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali e aree marine protette. Non sono quindi necessari nulla osta da enti competenti.

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

Quesito: Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?

Esito: Non applicabile.

Commento: Il progetto non prevede interventi su siti di importanza comunitaria, zone speciali di conservazione o aree naturali protette nazionali.

---

8. ALLEGATI

Alla presente relazione sono allegati i seguenti documenti:

- "Allegato A – Report di analisi di adattabilità"

- " Allegato B – Scheda 5"

ALLEGATO A - REPORT DI ANALISI DI ADATTABILITÀ

Il presente documento ottempera a quanto indicato nel Regolamento UE 852/2020, in termini di non arrecare danno significativo, all'adattamento ai cambiamenti climatici e al perseguimento degli obiettivi ambientali, si è proceduto all'analisi dei fattori potenzialmente connessi alla tematica in oggetto. La prima fase del processo di identificazione delle soluzioni di mitigazione dei rischi ambientali è caratterizzata da valutazioni effettuate su dati derivanti da analisi ambientali e geofisiche del territorio italiano, su proiezioni climatiche di scenari futuri coerenti con la durata dell'attività e su quanto presente all'interno della documentazione normativa (Cap. 3) al fine di identificare i pericoli legati al clima indicati nella Tabella II dell'Appendice A al Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 che sono agenti nel sito di progetto. Nello specifico detti rischi sono raggruppati in quattro categorie:

− Pericolo temperatura (Innalzamento e vulnerabilità della temperatura, Ondate di calore e/o di freddo)

− Pericolo vento (Cicloni, uragani, tifoni, trombe d'aria)

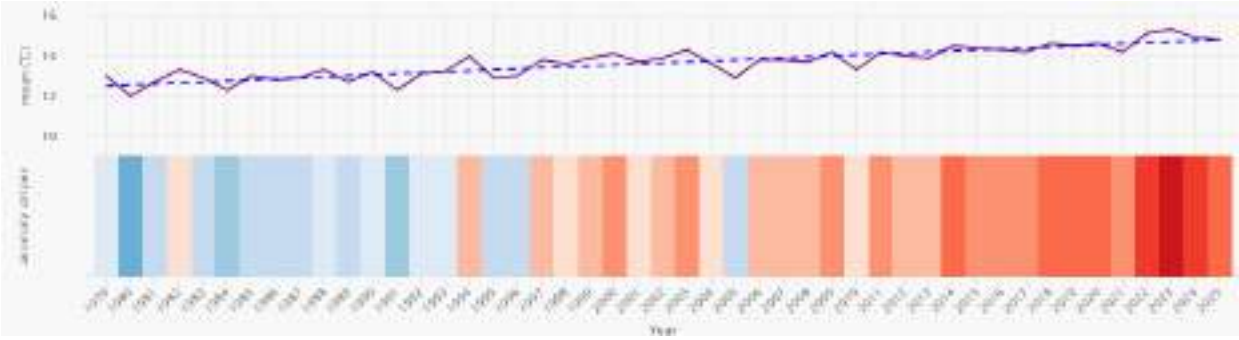
− Pericolo acqua (Variabilità del regime delle precipitazioni e idrologia, stress idrico)

− Pericolo massa solida (erosione del suolo, frane e valanghe, subsidenza, sisma)

La valutazione che restituisce l'Analisi di Adattabilità si basa sull'analisi del contesto in relazione alle normative vigenti e/o, qualora disponibili, sullo studio storico di specifici eventi climatici. Successivamente, vengono analizzati gli eventi con potenziale natura catastrofica che potrebbero comportare disagi socio-economici e/o disservizi alle attività produttive oggetto di analisi.

- Pericolo Temperatura

L'aumento della temperatura può influire sulla domanda e sui costi energetici, sulla produttività del lavoro, sull'affidabilità della rete e sulla salute umana. Il livello di rischio legato alla temperatura è legato alla variazione e all'andamento delle temperature in relazione alle variazioni avvenute negli anni precedenti. Per definire il livello di rischio sono stati analizzati i dati meteo storici forniti da dalla società MeteoBlue mettendo in relazione la variazione della differenza tra le temperature medie misurate nell'arco temporale 1979 – 2023 ed dati i forniti da ISTAT relativi agli stessi archi temporali per le principali città italiane. Si riporta a seguire il grafico fornito che mostra l'andamento delle temperature medie annuali. La linea blu tratteggiata mostra la tendenza lineare del cambiamento climatico indicando un generale aumento delle temperature. Nella parte inferiore il grafico mostra le cosiddette strisce di riscaldamento. Ogni striscia colorata rappresenta la temperatura media di un anno - blu per gli anni più freddi e rosso per quelli più caldi.



temperature medie annuali, Comune di San Giovanni Valdarno, 1979-2025

- Pericolo Venti

Il rischio connesso all'azione del vento, in relazione alla tipologia dell'intervento, non è considerato significativo, poiché la struttura in muratura risulta poco vulnerabile a eventi atmosferici di tale natura. Inoltre, l'edificio non è ubicato in prossimità di aree verdi, pertanto il rischio derivante dalla caduta di alberature o vegetazione può ritenersi trascurabile.

- Pericolo Acque

Al fine di valutare i rischi derivanti dalla variabilità del regime di precipitazioni sono stati analizzati i dati forniti dalla società MeteoBlue per la macro zona di San Giovanni Valdarno. Il grafico riportato in seguito mostra una stima delle precipitazioni totali medie. La linea blu tratteggiata mostra la tendenza lineare del cambiamento climatico. Come si può notare, è possibile identificare un trend particolarmente stabile delle piogge, per cui si ritiene l'area di San Giovanni non a rischio del regime di precipitazioni.

precipitazioni medie annuali, Comune di San Giovanni Valdarno, 1979-2025

Si riporta a seguire una mappa dell'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale relativa al rischio alluvioni nella quale è possibile osservare la come l'area di intervento presenta un rischio di alluvioni basso.

Estratto delle mappe ISPRA con l'indicazione delle zone di pericolosità

ALLEGATO B

Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

La presente scheda è formalizzata prendendo come riferimento le best practices di settore al fine di minimizzare gli impatti negativi sull'ambiente delle attività di cantieristica. Tutti i vincoli individuati dalla scheda presente si applicano agli interventi che prevedono l'apertura di un Campo Base connesso ad un cantiere temporaneo o mobile (nel seguito "Cantiere") in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile, come elencati nell'Allegato X - Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a) al Titolo IV del d.lgs. 81/08 e ss.m.i.
Per gli altri interventi di cantieristica privi di campo base, è previsto che vengano rispettati unicamente i vincoli applicabili. L'applicabilità dei vincoli dovrà essere valutata caso per caso in funzione delle dimensioni e della tipologia di intervento.

L'attività economica nella presente scheda non ha il potenziale di contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Pertanto, la presente scheda si applica sia alle misure in Regime 1 sia alle misure in Regime 2. Questo non comporta una modifica del Regime della misura indicato nella mappatura.

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Sì/No/Non applicabile)	Commento
	Tutti gli elementi di controllo sono da rapportare ai requisiti specifici esplicitati nella scheda tecnica			
	1	E' presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	No	Non è presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica riguardante la fornitura.
	2	E' stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	No	Non è stata fornita la documentazione di omologazione o copia elettronica del Certificato di Conformità dei veicoli.
	3	E' stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?	Non applicabile	Il criterio non risulta applicabile. Per quanto il manufatto insiste in una zona a rischio idrogeologico elevato (R3), da progetto non si prevedono interventi che aggravino il rischio idrogeologico. Non è stato possibile, data la natura del progetto, identificare aree alternative non soggette a rischio idraulico.
	associate esclusivamente alla scheda 5 e potenzialmente esposte a rischi fisici climatici attuali e futuri, ris			
	4	E' stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida dell'Appendice A del Regolamento Delegato 2021/2139 (riportate all'appendice 1 della Guida Operativa)?	Sì	In allegato alla seguente documentazione si allega il report di analisi dell'adattabilità.
	6	E' stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?	Sì	La redazione del Piano di gestione delle acque meteoriche di Dilavamento non è prevista dalle normative regionali.

Ex-ante	7	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?	Non applicabile	Da progetto non si prevede l'apertura di nuovi scarichi di acque reflue.
	8	E' stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	Sì	Il bilancio idrico delle attività di cantiere è rimandato a una fase successiva di progettazione.
	9	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	Non applicabile	Il criterio non è applicabile. Non è stato redatto il Piano Gestione dei rifiuti ma il progetto ha tenuto conto dei criteri di cui al paragrafo "2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo" dei CAM EDILIZIA 2022
	10	E' stato sviluppato il bilancio materie?	Non applicabile	Il criterio non è applicabile. Non è stato redatto il Piano Gestione dei rifiuti ma il progetto ha tenuto conto dei criteri di cui al paragrafo "2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo" dei CAM EDILIZIA 2022
	11	E' stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	Non applicabile	Il criterio non è applicabile. Non è stato redatto il Piano Gestione dei rifiuti, per quanto nella relazione CAM verranno descritte le procedure di gestione del cantiere in conformità al paragrafo 2.6.1 del CAM EDILIZIA 2022.
	12	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?	No	Non è stata verificata la sussistenza dei requisiti per la caratterizzazione del sito.
	13	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	Sì	Si, l'opera non ricade all'interno delle aree di divieto indicate nella Scheda Tecnica della Guida Operativa.
	14	Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	Non applicabile	L'intervento in progetto non prevede modifiche alle aree limitrofe al manufatto. Gli habitat presenti nelle zone circostanti al fabbricato rimarranno pertanto invariati e non subiranno alterazioni a seguito dell'intervento.
	15	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?	Non applicabile	Il progetto non prevede interventi su parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali e aree marine protette. Non sono quindi necessari nulla osta da enti competenti.
	16	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	Non applicabile	Il progetto non prevede interventi su siti di importanza comunitaria, zone speciali di conservazione o aree naturali protette nazionali.

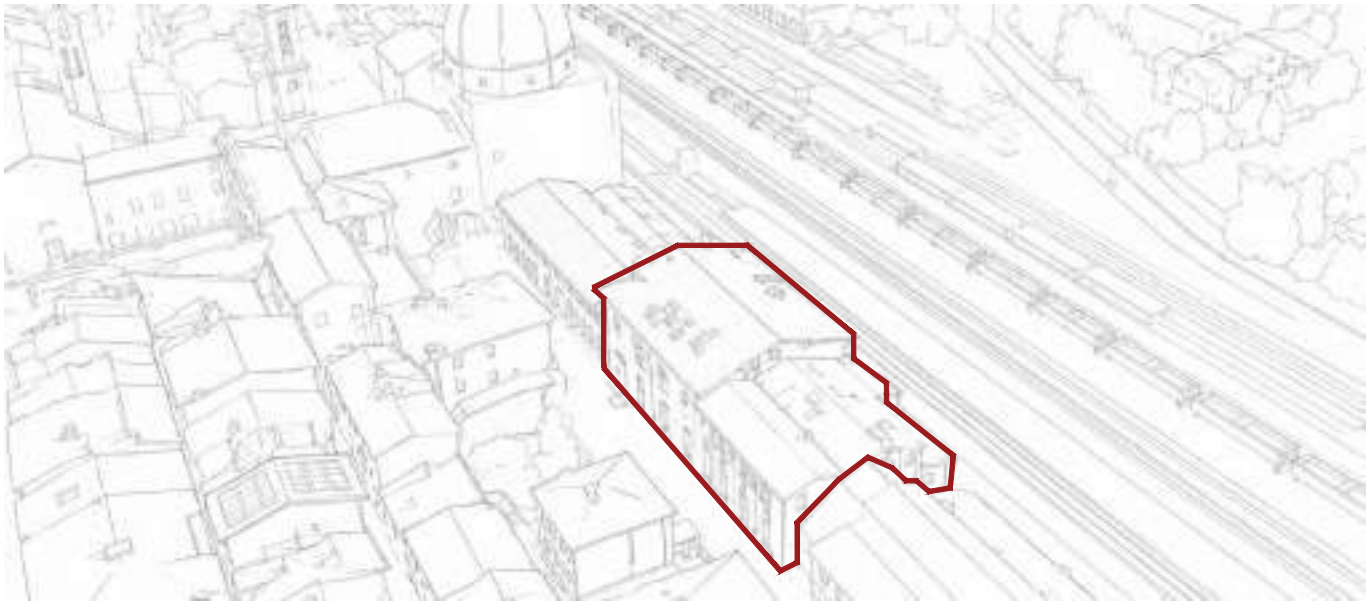
Ex post	17	E' disponibile la certificazione rilasciata dal GSE che dia evidenza di origine rinnovabile dell'energia elettrica consumata?		
	18	Sono presenti i dati relativi ai mezzi d'opera impiegati che ne dimostrino la conformità ai vincoli suggeriti?		
	19	Sono state adottate le eventuali misure di mitigazione del rischio di adattamento?		
	20	E' disponibile la relazione geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestate l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico?		
	21	Se applicabile, è disponibile il Piano di gestione delle Acque meteoriche di dilavamento (AMD)?		
	22	Se applicabile, sono state ottenute le autorizzazioni allo scarico delle acque reflue?		
	23	E' disponibile il bilancio idrico delle attività di cantiere?		
	24	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE)?		
	25	E' stata attivata la procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017?		
	26	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali utilizzati?		
	27	Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito conforme alle modalità definite dal D. lgs 152/06 Testo unico ambientale, Titolo V Parte Quarta?		
	28	Se presentata, è disponibile la deroga al rumore?		
	29	Se pertinente, sono state adottate le azioni mitigative previste dalla VIncA?		

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

desTEENAZIONE COMUNITÀ ADOLESCENTI | COESIONE ITALIA 21-27 | Cofinanziato dall'Unione europea

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO

Provincia di Arezzo



PROGETTO ESECUTIVO

Bando progetto "desTEENazione - Desideri in Azione" - Comunità adolescenti

COMMITTENTE: **K2B - Cooperativa Sociale**
Via Duccio di Buoninsegna 8 - 52100 Arezzo

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Dott. Gabriele Rossi**

PROG. ARCHITETTONICA E COORDINAMENTO

Studio di Ingegneria Sacchetti Associati
Via Martiri di Civitella 7 - 52100 Arezzo (AR)
studio@sacchettiassociati.it
Dott. Ing. Marco Sacchetti
Dott. Ing. Maurizio Sacchetti

PROGETTAZIONE IMPIANTI

PER. IND. CHERICI ANDREA
Vicolo della Scuola nc. 3 - Loc. Levane
52025 - Montevarchi (AR)

Ing. Marco Sacchetti	14/07/2026	00	Prima consegna
Emesso da	**data**	**rev.**	**descrizione**

-	file
-	commessa
A4	formato
-	scala

DOC. 02

Relazione Architettonica Specialistica

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

Indice

1. DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO 2
2. DESCRIZIONE INTERVENTI 4
3. ACCESSIBILITÀ E SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE 6
4. VERIFICA DEI RAPPORTI AEREO-ILLUMINANTI 7
5. ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DEL PRINCIPIO “DNSH” 9
6. PROGETTO IMPIANTI TECNOLOGICI 10
7. CRITERI DI IDENTITA’ VISIVA 10

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

RELAZIONE TECNICA

Progetto Esecutivo

Intervento di rifunzionalizzazione dei locali posti al piano terra di fabbricato sito in Via Mannozzi – San Giovanni Valdarno (AR)

---

1. DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

Il presente progetto esecutivo costituisce lo sviluppo e l'approfondimento tecnico delle scelte progettuali già definite nella precedente fase di Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica, redatto nell'ambito del progetto "DesTEENazione – Desideri in Azione" – Comunità adolescenti.
L'intervento riguarda la riorganizzazione funzionale degli spazi interni posti al piano terra dell'edificio ubicato lungo Via Mannozzi, nel Comune di San Giovanni Valdarno, finalizzata alla realizzazione di uno spazio multifunzionale di esperienza per adolescenti, destinato ad accogliere attività educative, aggregative, laboratoriali, informative, di orientamento e supporto.
La progettazione esecutiva conferma l'impostazione generale già delineata nel PFTE, sviluppandola con un maggiore livello di dettaglio architettonico, distributivo e funzionale.
L'intervento prevede la ridefinizione delle partizioni interne, l'inserimento di nuovi ambienti e la riorganizzazione dei percorsi, al fine di rendere gli spazi coerenti con le attività previste dal bando e con le esigenze operative del servizio.
L'organizzazione degli ambienti è stata sviluppata secondo criteri di flessibilità d'uso, chiarezza distributiva, accessibilità e multifunzionalità. Gli spazi risultano articolati in relazione alle diverse modalità di fruizione previste dal progetto, distinguendo attività individuali, attività di gruppo, attività per gruppi numerosi e funzioni di back office, così da garantire un utilizzo differenziato e complementare degli ambienti nel corso della giornata.

Attività individuali

Gli spazi destinati alle attività individuali comprendono l'Area Lettura e la Sala Riunioni e Colloqui, individuate come ambienti a carattere più raccolto e riservato.
L'Area Lettura è pensata come spazio tranquillo e informale, destinato alla lettura, allo studio individuale, alla consultazione di materiali informativi e alla permanenza libera degli utenti. La sua configurazione consente un utilizzo autonomo da parte degli adolescenti, favorendo momenti di concentrazione, riflessione e sosta all'interno dello spazio multifunzionale.
La Sala Riunioni e Colloqui è invece destinata allo svolgimento di incontri individuali, colloqui di orientamento, momenti di ascolto, supporto e confronto con gli operatori. Tale ambiente garantisce

un maggiore livello di riservatezza e risulta funzionale allo svolgimento di attività che richiedono condizioni di privacy, attenzione e rapporto diretto tra utente e personale del servizio.

Attività di gruppo

Gli spazi destinati alle attività di gruppo comprendono la Common Work Area, il Laboratorio Polifunzionale, la Sala Lettura e l'Auditorium & Event Area, quando utilizzata per attività collettive ordinarie.
La Common Work Area è concepita come ambiente flessibile per attività collaborative, studio condiviso, confronto, lavoro di gruppo e momenti di partecipazione attiva. La configurazione dello spazio consente diverse modalità di utilizzo, favorendo l'interazione tra gli utenti e lo svolgimento di attività educative e aggregative.
Il Laboratorio Polifunzionale è destinato ad attività didattiche, creative, formative e laboratoriali. La sua natura flessibile permette di ospitare laboratori tematici, percorsi educativi, attività manuali, digitali o espressive, in coerenza con le finalità del progetto DesTEENazione.
La Sala Lettura, oltre all'utilizzo individuale, può essere impiegata anche per attività di gruppo di piccola dimensione, quali letture condivise, momenti di confronto, attività educative informali e iniziative di socializzazione. Tale doppia funzione ne rafforza il carattere flessibile e adattabile alle diverse esigenze del servizio.
L'Auditorium & Event Area, nell'ambito delle attività di gruppo, può essere utilizzata per incontri, presentazioni, attività informative, momenti formativi e iniziative aggregative rivolte a gruppi ordinari di utenti.

Attività per gruppi numerosi

Per le attività rivolte a gruppi numerosi è prevista l'Auditorium & Event Area, individuata come ambiente principale per lo svolgimento di eventi, incontri collettivi, assemblee, presentazioni, attività informative e momenti di sensibilizzazione.
Tale spazio è pensato per accogliere un numero maggiore di utenti rispetto agli altri ambienti, garantendo la possibilità di organizzare iniziative aperte, attività pubbliche, eventi aggregativi e momenti di confronto rivolti ad adolescenti, famiglie, operatori e soggetti del territorio.
La presenza di un ambiente specificamente dedicato alle attività per gruppi numerosi consente di ampliare le modalità di utilizzo dello spazio multifunzionale, rendendolo idoneo sia alla gestione delle attività quotidiane sia all'organizzazione di eventi e iniziative di maggiore partecipazione.

Attività di back office

Le funzioni di back office sono concentrate nell'Ufficio BOH, destinato alle attività operative, amministrative, organizzative e gestionali svolte dagli operatori.

Tale ambiente costituisce il supporto funzionale al corretto svolgimento delle attività aperte all'utenza, consentendo la gestione della programmazione, del coordinamento interno, della documentazione, dei rapporti con i soggetti coinvolti e delle attività di servizio.
La collocazione del back office garantisce la presenza di uno spazio riservato agli operatori, separato dagli ambienti maggiormente frequentati dagli utenti, ma comunque funzionalmente connesso all'organizzazione generale dello spazio.

Spazi di accoglienza, informazione e supporto

A completamento della distribuzione interna sono previsti spazi dedicati all'accoglienza e all'informazione, quali la Reception & Infopoint, l'Area d'Attesa, l'Area Bacheca, i Totem Programmi Attività, i Totem Informativi e l'Area Totem Didattici.
La Reception & Infopoint rappresenta il primo punto di contatto con l'utenza e svolge funzioni di accoglienza, orientamento e indirizzamento verso le attività presenti. L'Area d'Attesa e l'Area Bacheca integrano tale funzione, offrendo spazi per la sosta, la consultazione di comunicazioni e la diffusione delle informazioni relative alle attività programmate.
I totem informativi e didattici costituiscono elementi di supporto alla comunicazione del progetto, favorendo la conoscenza dei servizi, delle iniziative, dei percorsi e delle opportunità offerte dallo spazio multifunzionale.

Locali accessori e servizi

Il progetto comprende inoltre spogliatoi, servizi igienici, disimpegni e locali accessori necessari al corretto funzionamento dell'intero spazio. Tali ambienti garantiscono la piena fruibilità della struttura e il supporto alle diverse attività previste.
Particolare attenzione è stata posta al mantenimento della leggibilità dell'organismo edilizio esistente e alla valorizzazione delle caratteristiche architettoniche originarie. Le nuove partizioni interne sono previste con soluzioni leggere e coerenti con il carattere degli ambienti, al fine di limitare l'impatto sulle strutture esistenti e garantire una maggiore adattabilità futura degli spazi.

---

2. DESCRIZIONE INTERVENTI

Demolizioni e rimozioni

L'intervento prevede l'esecuzione di opere di demolizione e rimozione finalizzate alla nuova configurazione distributiva e funzionale degli ambienti.
In particolare, saranno eseguite:

- demolizioni localizzate di tramezzature esistenti;
- rimozione delle contropareti in cartongesso contenenti gli impianti esistenti.

Sono inoltre previste:

- la rimozione delle pannellature opache presenti sugli infissi;
- la demolizione di porzioni di intonaco, finalizzata agli interventi di risanamento delle murature interessate da fenomeni di umidità.

Nuove partizioni interne

La nuova configurazione distributiva degli ambienti sarà realizzata mediante l'inserimento di nuove partizioni interne destinate ai servizi igienici e ai locali operativi.

Le nuove suddivisioni saranno realizzate mediante sistemi a secco in cartongesso, al fine di garantire flessibilità distributiva, rapidità esecutiva e ridotto impatto sulle strutture esistenti.

Pavimentazioni e sottofondi

Gli interventi sulle pavimentazioni prevedono la realizzazione di opere di adeguamento e uniformazione delle superfici esistenti. Nell'area Uffici si prevede di lasciare la pavimentazione esistente in quanto risulta in ottimo stato mentre nell'area attività si prevede la levigatura della pavimentazione e la successiva posa di pavimento in laminato.

Servizi igienici

Il progetto prevede l'adeguamento e l'integrazione dei servizi igienici esistenti, mediante interventi finalizzati al miglioramento della funzionalità, dell'accessibilità e della conformità normativa degli ambienti.

Gli interventi comprenderanno:

- la sostituzione dei sanitari esistenti;
- il rinnovo delle rubinetterie;
- l'integrazione delle dotazioni igienico-sanitarie;
- l'adeguamento distributivo dei locali.

Per quanto riguarda i servizi igienici destinati agli operatori, il dimensionamento è stato sviluppato tenendo conto della presenza complessiva di n. 24 operatori distribuiti su differenti turnazioni, in conformità agli indirizzi contenuti nella Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 211 del 28/02/2022 recante "Indirizzi tecnici di igiene edilizia per i locali e gli ambienti di lavoro".

In relazione a tali parametri, il progetto prevede:

- n. 2 servizi igienici distinti per sesso;
- n. 1 servizio igienico accessibile a persone con disabilità;
- n. 3 lavabi collocati nell'area antibagno.

Per quanto riguarda invece i servizi igienici destinati all'utenza e alle attività aperte al pubblico, il dimensionamento è stato sviluppato considerando una presenza contemporanea massima stimata pari a circa n. 40 utenti.
Pertanto il progetto prevede:

- n. 5 wc;
- n. 1 servizio igienico accessibile a persone con disabilità;
- n. 5 lavabi.

Le soluzioni progettuali adottate risultano finalizzate a garantire adeguati livelli di fruibilità, sicurezza, accessibilità e comfort per tutte le categorie di utenti previste dal progetto

---

3. ACCESSIBILITÀ E SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Uno degli obiettivi centrali dell'intervento riguarda il miglioramento dell'accessibilità complessiva degli spazi.
Il progetto è stato sviluppato adottando criteri di progettazione inclusiva e prevedendo interventi finalizzati al superamento delle barriere architettoniche, in conformità alla normativa vigente.
Attualmente i locali presentano differenti quote interne, con un dislivello pari a circa 0,57 m tra le due principali aree del piano terra.
Il progetto prevede la realizzazione di una rampa di collegamento con sviluppo pari a 5,70 m oltre ai pianerottoli con dimensioni minime per consentire la manovra con sedia a ruote, larghezza di 1,20 m e dislivello complessivo di 57 cm, determinando una pendenza pari al 10%, che hai sensi del punto 8.1.11 del D.M. 236/1989, del d.p.g.r. 41/R2009, che nei casi di adeguamento sono ammesse pendenze superiori, purché rapportate allo sviluppo lineare effettivamente disponibile. I pianerottoli della rampa sono realizzati mediante tavelloni sostenuti da elementi in laterizio. Le rampe sono invece costituite da tavelloni sostenuti da travetti prefabbricati precompressi, appoggiati su elementi in laterizio. Il completamento strutturale è ottenuto mediante un getto di calcestruzzo con rete elettrosaldata. La rete elettrosaldata sarà ancorata alla base e in sommità alla struttura esistente. Il tratto iniziale della rampa sarà anch'esso realizzato in calcestruzzo. A completamento dell'intervento è prevista la posa di una ringhiera semplice in ferro di altezza 90 cm.

Inoltre si prevedono altre rampe utili al superamento del dislivello di 30 cm delle rampe. Tali rampe hanno una pendenza del 12% e una larghezza di 1,40 m tale da consentire le manovre con una sedia a ruote. L'accesso per persone con disabilità è previsto dall'ingresso posto sulla corte interna, in quanto da tale lato risulta possibile il collegamento diretto anche dai binari della stazione mediante percorso accessibile, essendo presenti sia ascensore sia rampa di collegamento. Inoltre,

tale ingresso risulta privo di restringimenti o ostacoli che possano compromettere le manovre e la corretta fruizione degli spazi da parte di utenti con ridotta capacità motoria. Le rampe saranno realizzate in calcestruzzo. Per il tratto iniziale delle rampe è previsto l'impiego di un vespaio aerato, completato con rete elettrosaldata e successivo getto di calcestruzzo, al fine di raggiungere la quota di calpestio del piano di arrivo. A completamento dell'intervento è prevista la posa di una ringhiera semplice in ferro di altezza 90 cm.

---

4. VERIFICA DEI RAPPORTI AEREO-ILLUMINANTI

Il progetto è stato sviluppato tenendo conto delle verifiche relative ai rapporti aero-illuminanti dei locali oggetto di intervento, come riportato nell'apposita tavola progettuale dedicata alla verifica RAI e L.13. A tal fine, nell'ambito delle scelte progettuali, è stata inoltre prevista la rimozione dei pannelli oscuranti presenti sugli infissi esistenti, al fine di migliorare le condizioni di illuminazione naturale degli ambienti.

L'analisi è stata effettuata mediante verifica delle superfici illuminanti e delle superfici finestrate apribili in rapporto alle superfici utili dei singoli ambienti, in conformità ai requisiti igienico-sanitari e alle disposizioni normative vigenti, nonché alla Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 211 del 28/02/2022, recante "Indirizzi tecnici di igiene edilizia per i locali e gli ambienti di lavoro".

La configurazione progettuale prevede ambienti caratterizzati da differenti modalità di utilizzo e da differenti livelli di permanenza delle persone; pertanto le verifiche sono state sviluppate tenendo conto della specifica destinazione funzionale dei singoli locali. Inoltre, l'attività prevista all'interno degli ambienti risulta assimilabile alla categoria 2 individuata dalla suddetta delibera regionale.

Per i locali aventi superficie superiore a 100 mq, in conformità a quanto riportato nella Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 211 del 28/02/2022, sono stati assunti i rapporti pari a **1/10 della superficie utile per l'illuminazione naturale** e **1/16 della superficie utile per l'aerazione naturale**. In ogni caso, per tali locali deve essere garantita una superficie illuminante e una superficie finestrata apribile non inferiore a **12,50 mq**.

Secondo quanto previsto dalla normativa sopra richiamata, si riportano di seguito le verifiche effettuate, come rappresentato nella tavola ARC.04.

Locale 1

Il locale presenta una superficie utile pari a **271,76 mq**. Trattandosi di un ambiente con superficie superiore a 100 mq, la verifica è stata condotta assumendo, secondo quanto previsto dalla Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 211 del 28/02/2022, il requisito pari a **1/10 della**

superficie utile per l'illuminazione naturale e pari a **1/16 della superficie utile per l'aerazione naturale**, fermo restando il rispetto della superficie minima di **12,50 mq** sia per la superficie illuminante sia per la superficie finestrata apribile.
La superficie illuminante disponibile risulta pari a **36,02 mq**, con rapporto pari a **0,134**, superiore al valore minimo richiesto di **0,100** e comunque superiore alla superficie minima di **12,50 mq**; pertanto il requisito risulta verificato.
Per quanto riguarda l'aerazione naturale, la superficie finestrata apribile disponibile risulta pari a **19,40 mq**, con rapporto pari a **0,071**, superiore al valore minimo richiesto di **0,062** e comunque superiore alla superficie minima di **12,50 mq**; anche tale requisito risulta pertanto verificato.
Considerata la natura delle attività previste e la conformazione degli ambienti, il locale sarà comunque dotato di adeguata illuminazione artificiale integrativa, conforme alle normative tecniche di settore.

Locale 2

Il locale presenta una superficie utile pari a **67,75 mq**. La verifica della superficie illuminante è stata effettuata considerando il requisito pari a **1/8 della superficie utile**. La superficie illuminante disponibile risulta pari a **0,81 mq** e non consente il raggiungimento del rapporto minimo richiesto; pertanto il requisito non risulta verificato.
Anche la verifica della superficie finestrata apribile, condotta con requisito pari a **1/8 della superficie utile**, non risulta verificata. Il locale sarà pertanto dotato di **impianto di ventilazione meccanica controllata** e di adeguata **illuminazione artificiale**, conforme alle normative tecniche di settore.
Si evidenzia inoltre che nel locale non è prevista la presenza continuativa di persone; tale condizione è stata considerata nella valutazione complessiva della compatibilità funzionale dello spazio.

Locale 3

Il locale presenta una superficie utile pari a **129,58 mq**. Trattandosi di un ambiente con superficie superiore a 100 mq, la verifica è stata condotta assumendo, secondo quanto previsto dalla Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 211 del 28/02/2022, il requisito pari a **1/10 della superficie utile per l'illuminazione naturale** e pari a **1/16 della superficie utile per l'aerazione naturale**, fermo restando il rispetto della superficie minima di **12,50 mq** sia per la superficie illuminante sia per la superficie finestrata apribile.

La superficie illuminante disponibile risulta pari a **15,69 mq**, con rapporto pari a **0,121**, superiore al valore minimo richiesto di **0,100** e comunque superiore alla superficie minima di **12,50 mq**; pertanto il requisito relativo all'illuminazione naturale risulta verificato.
Per quanto riguarda l'aerazione naturale, la superficie finestrata apribile disponibile risulta pari a **6,21 mq**, con rapporto pari a **0,048**, inferiore al valore minimo richiesto di **0,062** e inferiore alla superficie minima di **12,50 mq**; pertanto il requisito relativo all'aerazione naturale non risulta verificato.
Tuttavia, all'interno del locale non è prevista la presenza continuativa di persone, trattandosi prevalentemente di uno spazio con funzione di ingresso, distribuzione e passaggio. La destinazione funzionale del locale consente quindi di ritenere coerente la soluzione progettuale adottata, fermo restando il ricorso agli impianti previsti a supporto delle condizioni di comfort ambientale.

Locale 4

Il locale presenta una superficie utile pari a **12,96 mq**. La verifica della superficie illuminante è stata effettuata considerando il requisito pari a **1/8 della superficie utile**. La superficie illuminante disponibile risulta pari a **0,72 mq** e non consente il raggiungimento del rapporto minimo richiesto; pertanto il requisito non risulta verificato. Anche la verifica della superficie finestrata apribile, condotta con requisito pari a **1/8 della superficie utile**, non risulta verificata, essendo la superficie apribile disponibile pari a **0,57 mq**, inferiore al valore minimo richiesto.
Il locale ospita una postazione con scrivania, ma non prevede la presenza continuativa di utenti, configurandosi prevalentemente come spazio di supporto e appoggio alle attività principali svolte all'interno della struttura. Pertanto il progetto prevede la realizzazione di adeguata illuminazione artificiale conforme alle normative tecniche di settore e l'installazione di impianto di ventilazione meccanica controllata.
Le soluzioni progettuali adottate risultano pertanto coerenti con la destinazione funzionale dei locali e consentono di garantire adeguate condizioni di comfort ambientale, salubrità e fruibilità degli spazi previsti dal progetto.

5. ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DEL PRINCIPIO "DNSH"

Il principio del DNSH è rispettato attraverso l'applicazione delle "best practices" di settore al fine di minimizzare gli impatti negativi sull'ambiente delle attività di cantieristica. Tutti i vincoli da rispettare sono individuati nella "Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici". In allegato alla presente la "Scheda"

6. PROGETTO IMPIANTI TECNOLOGICI

Per la relazione dell'impianto meccanico si rimanda all'elaborato "IR.03 – Relazione Tecnica Impianto Meccanico", mentre l'impianto elettrico si rimanda all'elaborato "IE.02 – Relazione Tecnica Impianto Elettrico"

---

7. CRITERI DI IDENTITA' VISIVA

Il progetto prevede la caratterizzazione degli ambienti interni mediante l'applicazione coordinata dell'identità visiva DesTEENazione – Desideri in Azione, in conformità alle relative linee guida grafiche e operative. L'intervento non si limita alla sola apposizione di elementi informativi, ma concorre alla definizione complessiva dell'immagine dello spazio, contribuendo a renderlo riconoscibile, accogliente, dinamico e coerente con la funzione socioeducativa prevista dal bando.

Le linee guida di identità visiva individuano un sistema grafico modulare e adattabile, costituito da logo, palette cromatica, pattern, icone, frecce, personaggi illustrati, wallstickers, pannelli e supporti informativi. Tali elementi sono pensati per essere declinati nei diversi ambienti fisici, mantenendo una coerenza comunicativa generale e, al tempo stesso, consentendo una personalizzazione locale degli spazi. Resta inoltre prevista la collocazione degli elementi obbligatori di visibilità del finanziamento europeo, quali poster, targa o altri supporti conformi, necessari a garantire la corretta comunicazione dell'origine dei fondi.

In coerenza con quanto rappresentato nella tavola ARC.07 – Identità visiva, l'allestimento grafico interessa in modo diffuso gli ambienti principali del progetto mediante l'inserimento di wallstickers, composizioni grafiche a parete, totem informativi e direzionali, targhe identificative degli ambienti e personaggi illustrati. La tavola individua in particolare cinque composizioni grafiche a parete, tre posizioni per i totem e tre posizioni per i personaggi, oltre alla presenza di targhe e supporti coordinati distribuiti lungo i percorsi e in corrispondenza delle principali aree funzionali.

L'intervento prevede l'utilizzo di wallstickers singoli e composizioni grafiche di maggiore dimensione, realizzati in vinile adesivo removibile, da applicare sulle pareti secondo le posizioni individuate in progetto. Sono previste composizioni a sviluppo orizzontale e verticale, tra cui una composizione di circa 374 x 85 cm, una composizione di circa 528 x 290 cm, oltre a elementi singoli quali sole, uccello, fiori e composizioni floreali. Sono inoltre previsti personaggi illustrati in vinile adesivo removibile, con altezze indicative pari a 100 cm e 140 cm, utilizzati come elementi di caratterizzazione visiva degli ambienti.

La personalizzazione delle superfici interne sarà quindi realizzata attraverso elementi grafici applicati a parete, con funzione sia decorativa sia comunicativa. I disegni, le figure, le scritte e i pattern previsti contribuiranno a trasformare gli ambienti in spazi maggiormente vicini al linguaggio visivo del target adolescenziale, evitando una configurazione neutra o esclusivamente istituzionale. Le

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

grafiche saranno integrate con le funzioni presenti, quali auditorium, laboratorio polifunzionale, spazio lavoro condiviso, area lettura, reception e aree informative.

A supporto dell'orientamento interno sono previsti totem a parete, realizzati su pannelli in Forex, con dimensioni pari a 60 x 200 cm e 100 x 200 cm, collocati nei punti strategici indicati in tavola. Tali elementi avranno funzione informativa e direzionale, facilitando l'individuazione delle principali aree funzionali quali reception, sala auditorium, laboratorio, area lettura, sala riunioni, spazio lavoro condiviso, uffici/back office, sala d'attesa e area attività.

Per l'identificazione puntuale dei singoli ambienti è prevista inoltre la posa di targhe in plexiglass in formato A4 orizzontale, complete di fori agli angoli e sistemi di fissaggio a parete. Le targhe saranno utilizzate per segnalare i locali e le aree funzionali principali, mantenendo un'immagine coordinata con il sistema grafico generale e garantendo una lettura immediata degli spazi.

Le soluzioni previste sono caratterizzate da reversibilità e flessibilità applicativa. L'utilizzo di vinili adesivi removibili, pannelli applicati a parete e targhe fissate meccanicamente consente infatti di personalizzare gli ambienti senza interventi invasivi sulle superfici esistenti, permettendo eventuali aggiornamenti o sostituzioni nel tempo in funzione dell'evoluzione delle attività e delle esigenze del servizio.

Nel complesso, l'allestimento grafico costituisce parte integrante del progetto architettonico e funzionale. Gli elementi dell'identità visiva DesTEENazione contribuiscono a rafforzare la riconoscibilità del centro, a facilitare l'orientamento degli utenti e a costruire un ambiente espressivo, inclusivo e partecipativo, coerente con le finalità educative, aggregative e sociali dello spazio multifunzionale pitture murali e disegni direttamente su parete, realizzati secondo la palette cromatica del progetto;

wall stickers in vinile adesivo removibile o riposizionabile, utili per composizioni flessibili e aggiornabili nel tempo;

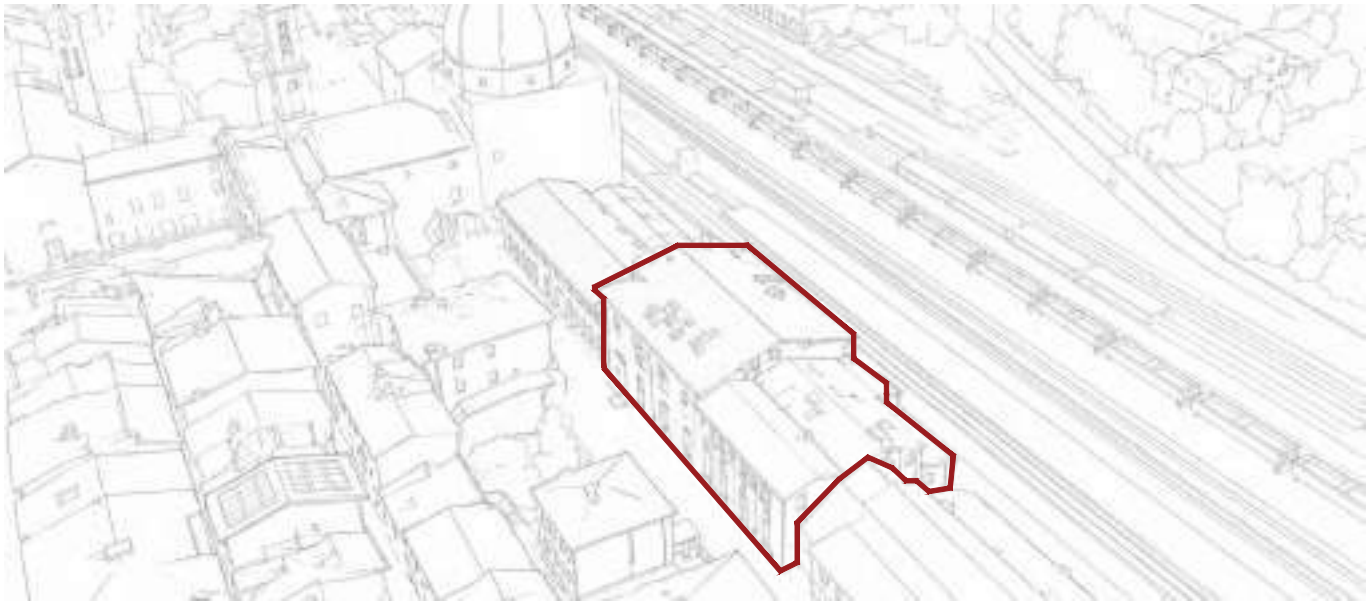
pannelli decorativi applicati a parete, anche di grande formato, con grafiche stampate;

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

desTEENAZIONE COMUNITÀ ADOLESCENTI | COESIONE ITALIA 21-27 | Cofinanziato dall'Unione europea

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO

Provincia di Arezzo



PROGETTO ESECUTIVO

Bando progetto "desTEENazione - Desideri in Azione" - Comunità adolescenti

COMMITTENTE:

K2B - Cooperativa Sociale
Via Duccio di Buoninsegna 8 - 52100 Arezzo

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO:

Dott. Gabriele Rossi

PROG. ARCHITETTONICA E COORDINAMENTO

Studio di Ingegneria Sacchetti Associati
Via Martiri di Civitella 7 - 52100 Arezzo (AR)
studio@sacchettiassociati.it
Dott. Ing. Marco Sacchetti
Dott. Ing. Maurizio Sacchetti

PROGETTAZIONE IMPIANTI

PER. IND. CHERICI ANDREA
Vicolo della Scuola nc. 3 - Loc. Levane
52025 - Montevarchi (AR)

Ing. Marco Sacchetti	14/07/2026	00	Prima consegna
Emesso da	**data**	**rev.**	**descrizione**

-	file
-	commessa
A4	formato
-	scala

DOC. 03

Schema di Contratto

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO

Via Mannozzi, 24 – 52027 San Giovanni Valdarno (AR)
TEL. 05591261 – FAX 0559123376

LAVORI DI:

Intervento di rifunzionalizzazione dei locali posti al piano terra di fabbricato sito in Via Mannozzi 24 per la realizzazione di interventi di contrasto alla povertà educativa e alla vulnerabilità sociale nell'ambito del programma nazionale inclusione 2021-2027 (fse+/fesr) – progetto "desteenazione – desideri in azione"

(quota parte cofinanziata da Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) e del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale)

DATI APPALTO:	
Codice Unico di Progetto (CUP) FSE+	I51H26000050006
Codice Unico di Progetto (CUP) FESR	I55E26000040006
Codice Identificativo Gara (CIG)	
Tipologia contratto	A corpo
Importo dei Lavori complessivo	237.081,86 €
Costi della Sicurezza	8.209,59 €
TOTALE APPALTO (IVA 10% esclusa)	245.291,45 €
Allestimento degli Arredi	120.000 €

Il Responsabile Unico del Procedimento
Dott. Luca Rossi

La Ditta Affidataria

SCHEMA DI CONTRATTO D'APPALTO

Lavori di rifunzionalizzazione dei locali posti al piano terra di fabbricato sito in Via Mannozzi 24 per la realizzazione di interventi di contrasto alla povertà educativa e alla vulnerabilità sociale

Codice Identificativo Gara (CIG):

Codice Unico di Progetto (CUP):

Il giorno _____ del mese di _____ dell'anno _____, tra:

- Dott. **Gabriele Rossi** nato ad _____, il _____, C.F. _____, che dichiara di intervenire in questo atto esclusivamente in nome, per conto e nell'interesse del Comune di San Giovanni Valdarno con sede in Via Garibaldi nc. 43 (P.IVA _____), che rappresenta nella sua qualità di Responsabile dei Servizi Sociali – Istruzione – Servizi Educativi, ai sensi delle vigenti disposizioni normative, di seguito nel presente atto denominata semplicemente "stazione appaltante";

- il/la sig./sig.ra nato/a a ( ) il , in qualità di dell'impresa , C.F , Partita IVA , con sede legale in ( ), Via n. che nel prosieguo dell'atto verrà denominato semplicemente "Appaltatore".

PREMESSO CHE

- con delibera di Giunta Comunale n. del è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori di "Intervento di rifunzionalizzazione dei locali posti al piano terra di fabbricato sito in Via Mannozzi" per un importo complessivo di 489.083,83 € di cui 389.791,45 € per lavori e 99.292,41 € per somme a disposizione della Stazione Appaltante;

- con successivo provvedimento n. del la stazione appaltante ha deliberato di procedere all'affidamento dei lavori mediante procedura di gara negoziata ai sensi dell'art. 1 comma 2 lett.b) D.L. n. 76/2020 convertito con Legge 11.09.2020 n. 10, con il criterio prezzo più basso;

- con provvedimento n. del , l'appalto è stato aggiudicato in via definitiva all'impresa C.F e partita I.V.A. , con sede legale in ( ) Via n. con il ribasso del % sull'importo a base d'asta di 237.081,86 €, oltre 8.209,59 € per oneri per la sicurezza e quindi per un totale complessivo di 365.291,45 € oltre I.V.A. 10%;

- il possesso dei requisiti dell'appaltatore è stato verificato positivamente, come risulta dal provvedimento del Responsabile del Procedimento n. sopra richiamato;

- è stata altresì verificata la regolarità della situazione contributiva tramite acquisizione del D.U.R.C. numero protocollo con scadenza ;

Tutto ciò premesso, le parti convengono e stipulano quanto segue:

Art. 1 – Premessa

1. La premessa è parte integrante e sostanziale del presente atto.

Art. 2 – Oggetto del contratto

1. La stazione appaltante, come sopra rappresentata, in virtù degli atti in premessa citati, concede all'appaltatore, che come sopra rappresentato, accetta senza riserva alcuna, l'appalto per l'esecuzione di "Intervento di rifunzionalizzazione dei locali posti al piano terra di fabbricato sito in Via Mannozzi 24 per la realizzazione di interventi di contrasto alla povertà educativa e alla vulnerabilità sociale" (cofinanzioato da Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) e del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale).

2. Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari, ai sensi dell'art. 3 comma 5 della Legge n. 136/2010, per ciascuna transazione posta in essere dalla stazione appaltante e tutti gli altri soggetti indicati al comma 1 del medesimo articolo si farà riferimento ai seguenti codici:

- Codice Identificativo Gara (CIG):
- Codice Unico di Progetto (CUP) FSE+: I51H26000050006
- Codice Unico di Progetto (CUP) FESR: I55E26000040006

3. L'appalto viene concesso ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile ed inscindibile di quanto riportato nei seguenti documenti allegati al progetto, costituenti per legge parte integrante e sostanziale del presente atto, che l'impresa appaltatrice dichiara di ben conoscere e che, firmati dalle parti, per loro concorde comune volontà, restano depositati agli atti della stazione appaltante:

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO				
ESECUTIVO **Progetto "desTEENazione - Desideri in Azione" - Comunità adolescenti**				
ELENCO ELABORATI				
PROGETTO ESECUTIVO				
Elaborati e documenti generali				
DOC	01	Relazione Generale	-	A4
DOC	02	Relazione Architettonica Specialistica	-	A4
DOC	03	Schema di Contratto	-	A4
DOC	04	Capitolato Speciale d'Appalto	-	A4
DOC	05	Relazione CAM	-	A4
DOC	06	Disciplinare tecnico descrittivo - Opere Edili	-	A4
DOC	07	Disciplinare tecnico descrittivo - Impianto elettrico e meccanico	-	A4
DOC	08	Quadro economico di progetto	-	A4

Elaborati Architettonici				
DOC	09	Analisi Prezzi – Opere Edili	-	A4
DOC	10	Elenco dei prezzi unitari – Opere Edili	-	A4
DOC	11	Computo metrico estimativo – Opere Edili	-	A4
DOC	12	Stima incidenza Manodopera – Opere Edili	-	A4
DOC	13	Piano di Manutenzione – Opere Edili	-	A4
ARC	00	STATO RILEVATO – Inquadramento dell'area	varie	A0
ARC	01	STATO RILEVATO – Pianta e Sezione	1:50	A0
ARC	02	STATO DI PROGETTO – Individuazione dei locali	1:50	A3+
ARC	03	STATO DI PROGETTO – Pianta e Sezione	1:50	A0
ARC	04	STATO DI PROGETTO – Verifica RAI - Verifica L.13	Varie	A1
ARC	05	STATO SOVRAPPOSTO – Pianta e Sezione	1:50	A0
ARC	06	Abaco delle Partizioni e Solai	1:50	A0
ARC	07	Identità Visiva	-	A0
ARC	07a	Allegato a tavola Identità Visiva	-	A4
Elaborati Impianto Elettrico				
IE	01	Disposizione apparecchiature	varie	A0
IE	02	Relazione tecnica generale	-	A4
IE	03	Computo Metrico Estimativo Impianto Elettrico	-	A4
IE	04	Elenco Prezzi Unitari Impianto Elettrico	-	A4
IE	05	Stima incidenza manodopera Impianto Elettrico	-	A4
IE	06	Analisi dei Prezzi Impianto Elettrico	-	A4
IE	07	Piano di Manutenzione – Impianto elettrico	-	A4
Elaborati Impianto Meccanico				
IR	01	Disposizione apparecchiature	1:50	A0
IR	02	Schema funzionale impianto	1:50	A0
IR	03	Relazione Tecnica Impianto Termico	-	A4
IR	04	Computo Metrico Estimativo Impianto Termico	-	A4
IR	05	Elenco Prezzi Impianto Termico	-	A4
IR	06	Stima incidenza manodopera Impianto Meccanico	-	A4
IR	07	Analisi dei Prezzi Impianto Meccanico	-	A4
IR	08	Piano di Manutenzione – Impianto Meccanico	-	A4

Elaborati Sicurezza				
SIC	01	Piano di Sicurezza e Coordinamento, Fascicolo dell'opera	varie	A4
SIC	02	Cronoprogramma	-	A4
SIC	03	Elenco prezzi unitari	-	A4
SIC	04	Costi della sicurezza	-	A4
SIC	05	Layout di cantiere	varie	A1

Art. 3 – Ammontare dell'Appalto

1. Il corrispettivo dovuto all'appaltatore per il pieno e perfetto adempimento del contratto, è fissato in € 365.291,45 comprensivo degli oneri per la sicurezza, oltre IVA nella misura di legge (10%).
2. L'ammontare di cui al comma 1 è così composto:
a. € 245.291,45 per lavori veri e propri, di cui:
    1. € 8.209,59 per oneri sicurezza afferenti l'impresa
    2. € 237.081,86 per costo dell'opera
b. € 120.000,00 per l'allestimento degli arredi.
3. L'appalto viene affidato ed accettato senza riserva alcuna dall'appaltatore sotto l'osservanza piena, assoluta ed inscindibile delle condizioni e delle modalità di cui al capitolato speciale d'appalto e i documenti facenti parte integrante del progetto posto a base di gara che l'appaltatore dichiara di conoscere.
4. Il contratto è stipulato interamente "a misura", per cui l'importo di contratto può variare, in aumento o in diminuzione, secondo la quantità effettiva della prestazione. Per l'esecuzione delle prestazioni a misura, i prezzi invariabili per unità di misura e per ogni tipologia di prestazione sono quelli stabiliti negli elaborati di gara, depositati agli atti della stazione appaltante.
5. Il ribasso contrattuale sarà applicato all'Elenco dei Prezzi Unitari del progetto esecutivo che è parte integrante del contratto.

Art 4 – Categorie di lavorazioni omogenee

Categoria		Importo in euro			Incidenza su totale
		Lavori	Sicurezza del PSC	Totale	
	LAVORI A MISURA				
Cat.01	**Opere Edili**	**94.108,30 €**	**0,00 €**	**94.108,30 €**	**38,37 %**
Cat.02	**Opere per Superamento Barriere Architettoniche**	**12.254,26 €**	**0,00 €**	**12.254,26 €**	**5,00 %**
Cat.03a	**Impianto di Condizionamento e Idrico**	**75.601,17 €**	**0,00 €**	**75.601,17 €**	**30,82 %**
Cat.03b	**Impianto Elettrico, di Illuminazione e Speciali**	**55.118,13 €**	**0,00 €**	**55.118,13 €**	**22,47 %**

Cat.04	**Costi della Sicurezza**	**0,00 €**	**8.029,59 €**	**8.029,59 €**	**3,35 %**
	Sommano a Misura	**237.081,86 €**	**8.029,59 €**	**245.291,45 €**	**100,00 %**
	Totale APPALTO	**237.081,86 €**	**8.029,59 €**	**245.291,45 €**	

Art. 5 – Modifiche del contratto durante il periodo di efficacia e revisione dei prezzi

1. Qualora il Comune, per tramite della Direzione Lavori, richieda modifiche o varianti al presente contratto durante il corso di validità dello stesso, le stesse sono regolate dall'art. 120 del D. Lgs. 36/2023.
2. Ai sensi dell'art. 29 comma 1 D.L. 27.01.2022 n. 4 e tenuto conto che i prezzi applicati al presente appalto sono stati desunti dal prezzario della Regione Toscana aggiornato con Delibera di Giunta Regionale n. 1384 del 27/11/2023 e da analisi prezzi, i prezzi del presente appalto potranno essere aggiornati, in aumento o in diminuzione, sulla base degli eventuali aggiornamenti dell'anzidetto Prezzario Regionale che dovessero essere approvati dalla Giunta Regionale della Toscana nel corso dell'anno 2026, fermo restando quanto previsto ~~dal secondo e dal terzo periodo~~ dell'art. 120 comma 1 lettera a) del D. Lgs 36/2023. La revisione dei prezzi di cui sopra è riconosciuta se le variazioni accertate risultano superiori al 25% per cento rispetto al prezzo originario.
Ai sensi del sopra richiamato art. 29 comma 1 lett. b) del D.L. 4/2022 le variazioni di prezzo dei singoli materiali da costruzione, in aumento o in diminuzione, sono valutate dalla stazione appaltante soltanto se tali variazioni risultano superiori al cinque per cento rispetto al prezzo, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, anche tenendo conto di quanto previsto dal decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili di cui al comma 2, secondo periodo. In tal caso si procede a compensazione, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza, nel limite delle risorse indicate al comma 7 della predetta norma.
La revisione dei prezzi può essere richiesta una sola volta nel corso dell'esecuzione del presente appalto.

Art. 6 – Termini di esecuzione – penali – garanzia fideussoria definitiva

1. La consegna dei lavori, risultante da apposito verbale, verrà effettuata entro 45 giorni dalla sottoscrizione del presente atto.
2. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori oggetto del presente appalto è fissato in giorni **150** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
3. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale e comunque non superiore al 10% dell'anzidetto importo.
4. Nel rispetto dell'articolo 117 del codice dei contratti, l'appaltatore ha prestato apposita garanzia definitiva mediante polizza fideiussoria numero emessa in data rilasciata dalla società , per un importo pari al % dell'importo contrattuale, pari ad € (giusta applicazione delle riduzioni di cui all'art. 120 D. Lgs. 36/2023).
5. La garanzia di cui al comma 1 è svincolata secondo le modalità previste nel Capitolato Speciale

d'Appalto e art. 117 del codice dei contratti. La stessa cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione.

Art. 7 – Oneri a carico dell'appaltatore – adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

1. In osservanza alle disposizioni legislative, al Capitolato Speciale d'Appalto e del Capitolato Generale d'Appalto, s'intendono a carico dell'appaltatore le spese relative all'allestimento del cantiere, degli apprestamenti previsti, degli impianti, delle infrastrutture, compresi la manutenzione e la custodia per tutta la durata dei lavori.
2. Sono a carico dell'appaltatore le spese per il mantenimento delle opere realizzate fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio.
3. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di suo personale e comunque di soggetti da lui nominati.
4. L'appaltatore è obbligato ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori.
5. L'appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa. Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo il Comune effettua trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'appaltatore per l'esecuzione dei lavori.

Art. 8 – Contabilità dei lavori e pagamenti

1. L'anticipazione del prezzo è regolamentata dall'art. 125 D. Lgs. 36/2023.
2. Le rate di acconto sono dovute ogni volta che l'importo dei lavori eseguiti, al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti e del ribasso offerto, raggiunge un importo non inferiore ad € 150.000,00.
3. Gli oneri per la sicurezza sono contabilizzati con gli stessi criteri stabiliti per i lavori, con la sola eccezione del prezzo che è quello contrattuale prestabilito dalla stazione appaltante e non oggetto dell'offerta in sede di gara.
4. Il pagamento della rata di saldo, comprensiva delle ritenute previste dalla legge, deve essere effettuato entro 30 giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, comma 2, del codice civile.
5. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.
6. In caso di ritardo nell'emissione dei certificati di pagamento, spettano all'appaltatore gli interessi, legali e moratori, nella misura e con modalità e termini secondo le disposizioni vigenti.

Art. 9 – Responsabilità verso terzi e assicurazione

1. L'appaltatore assume la responsabilità di danni a persone e cose, sia per quanto riguarda i dipendenti e i materiali di sua proprietà, sia quelli che dovesse arrecare a terzi in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, sollevando il Comune da ogni responsabilità al riguardo.
L'appaltatore ha stipulato a tale scopo:

- una polizza C.A.R. per danni di cui al comma 1 nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del C.R.E., con Polizza n. emessa in data da ;

- un'assicurazione di responsabilità civile per danni verso terzi nell'esecuzione dei lavori **(R.C.T. e R.C.O.) di cui al comma 1, fino alla data di emissione del C.R.E., con Polizza n. per un massimale RCT unico di € per ogni sinistro.**

Art. 10 – Collaudo dei lavori

1. Il collaudo dei lavori viene emesso da professionista incaricato dalla Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 116 D. Lgs. 36/2023.
2. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di cui al comma 1 assuma carattere definitivo.

Art. 11 – Modalità di risoluzione delle controversie

1. Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del presente atto, comprese quelle conseguenti al mancato accordo bonario, saranno devolute alla giurisdizione del Giudice del Tribunale di Arezzo. È esclusa la competenza arbitrale.

Art. 12 – Risoluzione e recesso del contratto

1. Qualora ricorrano gli estremi per la risoluzione del contratto di cui all'articolo 108, comma 1, del codice dei contratti, la stazione appaltante attiverà le procedure per la risoluzione del contratto secondo le relative indicazioni del caso, con le modalità e conseguenze di cui alla medesima norma.
2. Per la risoluzione e il recesso trovano applicazione le disposizioni del Capitolato Speciale d'Appalto e gli articoli 122 e 123 del codice dei contratti.
3. Per quanto non previsto dal presente articolo si richiamano le norme contenute nel codice civile.

Art. 13 – Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere

1. In conformità alle disposizioni legislative di cui al D. Lgs. 81/08 e s.m.i. l'appaltatore:

a. ha depositato il Piano Operativo di Sicurezza del cantiere specifico quale piano complementare e di dettaglio al Piano di Sicurezza e Coordinamento, realizzato ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/08, nonché le eventuali proposte integrative;

b. aggiorna tempestivamente il Piano di Sicurezza di cui alla lettera precedente in funzione delle eventuali variazioni;

c. dichiara di rispettare gli obblighi di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08 in riferimento alle lavorazioni concesse in subappalto;

d. deve fornire tempestivamente al Direttore dei Lavori gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 1, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere ovvero i processi lavorativi utilizzati.

Art. 14 – Subappalto

1. Il subappalto è ammesso nei limiti e con le modalità indicate all'art. 119 del D. Lgs. 36/2023.

2. L'appaltatore ha la facoltà di subappaltare, eventualmente, opere e/o parti di opere appartenenti alla categoria Cat.01, Cat.02 ed Cat.03 nei limiti di legge, da comunicare in sede di gara.

Art. 15 – Documenti contrattuali

1. E' allegato al presente contratto il Capitolato Speciale d'Appalto.
2. Costituiscono altresì parte integrante del presente contratto, anche se non materialmente allegati, i documenti elencati al precedente articolo 2 e le Polizze di garanzia di cui precedenti articoli 6 e 9.

Art. 16 – Tracciabilità dei flussi finanziari

1. L'appaltatore è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'articolo 3 della Legge 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto in oggetto, pena la risoluzione del contratto stesso.
2. Ai fini di cui al comma 1, l'appaltatore si impegna a accendere e/o utilizzare apposito conto corrente bancario e/o postale dedicato e comunica gli estremi identificativi di tale conto nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso.
3. La Stazione appaltante verifica in occasione di ogni pagamento all'appaltatore e con controlli ulteriori l'assolvimento, da parte dello stesso, degli obblighi inerenti la tracciabilità dei flussi finanziari.
4. L'appaltatore si obbliga altresì ad inserire nei contratti con i propri subappaltatori e subcontraenti, a pena di nullità assoluta del contratto di subappalto o del diverso subcontratto, un'apposita clausola con la quale ciascuna parte assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. n. 136/2010.

Art. 17 – Adempimenti in materia antimafia

1. Si prende atto che in relazione all'appaltatore non risultano sussistere gli impedimenti all'assunzione del presente rapporto contrattuale ai sensi degli articoli 6 e 67 del D. Lgs. 159/2011.
2. Nel rispetto del D.Lgs. 159/2011, la stazione appaltante ha effettuato gli accertamenti in materia antimafia secondo le modalità previste dalla normativa in materia.

Art. 18 – Norme di riferimento

1. Per quanto non previsto o non richiamato dal presente contratto si fa riferimento alle norme contenute nel Codice dei contratti D.Lgs. 36/2023.
2. L'appaltatore assume l'obbligo di osservare le disposizioni del D.P.R. 62/2013 e del vigente codice di comportamento dei dipendenti comunali, approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 20 del 15 febbraio 2022 e successive modifiche e integrazioni, per quanto applicabile, e a farle osservare ai propri collaboratori. La mancata osservanza delle regole di condotta ivi contenute comporta la risoluzione del presente contratto. In ottemperanza all'art. 1, comma 2 del protocollo di intesa sottoscritto tra la Prefettura di Arezzo, la Provincia di Arezzo, la Camera di Commercio e i Comuni della Provincia di Arezzo in data 31.10.2015, l'Appaltatore si impegna ad osservare le norme del predetto protocollo. La sottoscrizione del presente contratto è soggetta all'immediata ed automatica risoluzione nel caso in cui le verifiche antimafia effettuate successivamente alla stipula diano esito interdittivo. Le parti dichiarano di non avere rapporti di coniugio o parentela tra loro, e che tra gli stessi non sono intercorsi rapporti di diritto privato nel biennio precedente la stipula del presente contratto, ai sensi dell'art. 14 del Codice di

comportamento comunale.

Art. 19 – Spese contrattuali e trattamento fiscale

1. Sono a carico dell'appaltatore tutte le spese del contratto e dei relativi oneri connessi alla sua stipulazione e registrazione, compresi quelli tributari, nonché tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro.
2. Ai fini fiscali le parti convengono che, trattandosi di contratto relativo a prestazioni soggette ad I.V.A., lo stesso venga registrato solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5 D.P.R. 131/1986. La presente scrittura viene comunque repertoriata agli atti del Comune di San Giovanni Valdarno

Art. 20 – Trattamento dei dati personali

1. L'appaltatore dà atto di aver preso visione dell'informativa di cui al Regolamento UE n. 2016/679 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e leggi nazionali D.Lgs. 196/2003 per l'utenza esterna.
2. La Stazione appaltante informa l'appaltatore che il titolare del trattamento è il Comune di San Giovanni Valdarno con sede in Via Garibaldi nc. 43 e che, relativamente agli adempimenti inerenti al contratto, il responsabile del trattamento è il RUP Dott. Gabriele Rossi.
Il presente documento informatico è sottoscritto dalle parti a mezzo di firma elettronica digitale, ai sensi del D.Lgs 82/2005.
La sottoscrizione del presente contratto viene eseguita previa verifica della validità dei certificati elettronici utilizzati. L'originale informatico predisposto viene conservato presso la sede del Comune di San Giovanni Valdarno, in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo dei soggetti responsabili secondo le disposizioni di cui all'art. 23 del D.Lgs 82/2005.

Il presente atto è composto da n. 11 facciate intere e la 11 fino a qui, escluso le firme.

Il Responsabile dei Servizi Sociali – Istruzione – Servizi Educativi di San Giovanni Valdarno
Dott. Gabriele Rossi

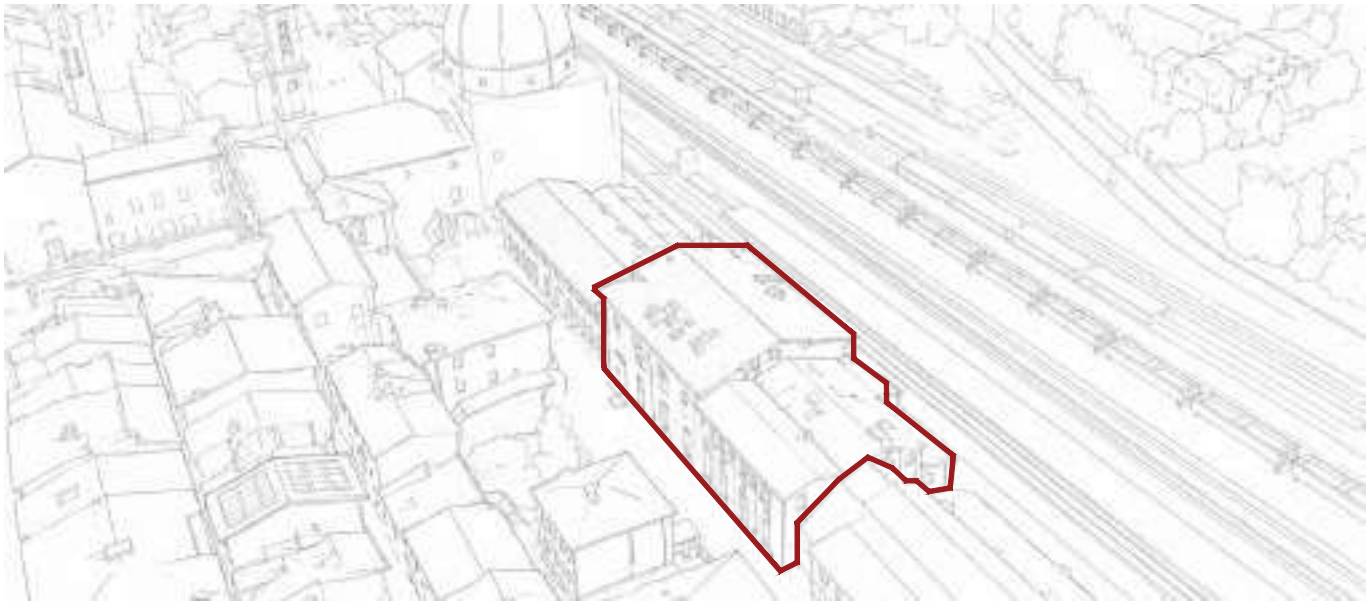
Il legale rappresentante della ditta affidataria
Sig.

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

desTEENazione COMUNITÀ ADOLESCENTI — COESIONE ITALIA 21-27 — Cofinanziato dall'Unione europea

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO

Provincia di Arezzo



PROGETTO ESECUTIVO

Bando progetto "desTEENazione - Desideri in Azione" - Comunità adolescenti

COMMITTENTE: **K2B - Cooperativa Sociale**
Via Duccio di Buoninsegna 8 - 52100 Arezzo

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Dott. Gabriele Rossi**

PROG. ARCHITETTONICA E COORDINAMENTO

Studio di Ingegneria Sacchetti Associati
Via Martiri di Civitella 7 - 52100 Arezzo (AR)
studio@sacchettiassociati.it
Dott. Ing. Marco Sacchetti
Dott. Ing. Maurizio Sacchetti

PROGETTAZIONE IMPIANTI

PER. IND. CHERICI ANDREA
Vicolo della Scuola nc. 3 - Loc. Levane
52025 - Montevarchi (AR)

Ing. Marco Sacchetti	14/07/2026	00	Prima consegna
Emesso da	**data**	**rev.**	**descrizione**

-	file
-	commessa
A4	formato
-	scala

DOC. 04 **Capitolato Speciale d'Appalto**

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

INDICE

CAPITOLO 1 3
OGGETTO, FORMA E AMMONTARE DELL'APPALTO - AFFIDAMENTO E CONTRATTO - VARIAZIONI DELLE OPERE 3
Art 1.1 OGGETTO DELL'APPALTO 3
Art 1.2 SUDDIVISIONE IN LOTTI 3
Art 1.3 FORMA DELL'APPALTO 3
Art 1.4 AMMONTARE DELL'APPALTO 4
Art. 1.5 AFFIDAMENTO E CONTRATTO 4
Art. 1.6 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE 5
Art. 1.7 MODIFICHE E VARIANTI IN CORSO DI ESECUZIONE 6
Art. 1.8 APPLICAZIONE CCNL 6
CAPITOLO 2 7
DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO 7
Art. 2.1 OSSERVANZA DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DI PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI LEGGE 7
Art. 2.2 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO E DISCORDANZE 7
Art. 2.3 QUALIFICAZIONE E REQUISITI PER GLI ESECUTORI DI LAVORI 9
Art. 2.3.1 AVVALIMENTO 10
Art. 2.4 ATTIVITÀ DEL DIRETTORE DEI LAVORI 10
2.4.1 UFFICIO DI DIREZIONE LAVORI 12
2.4.2 ACCETTAZIONE DEI MATERIALI 13
2.4.3 DOCUMENTI CONTABILI 13
Art. 2.5 14
PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI - CRONOPROGRAMMA - PIANO DI QUALITÀ 14
Art. 2.6 CONSEGNA DEI LAVORI 15
Art. 2.7 SOSPENSIONI E TERMINE DI ULTIMAZIONE LAVORI 16
Art. 2.8 ESECUZIONE DEI LAVORI NEL CASO DI PROCEDURE DI INSOLVENZA 18
Art. 2.9 RISOLUZIONE E RECESSO DEL CONTRATTO 18
Art. 2.10 GARANZIA PROVVISORIA 19
Art. 2.11 GARANZIA DEFINITIVA 19
Art. 2.12 ASSICURAZIONI E GARANZIE A CARICO DELL'APPALTATORE 20
Art. 2.13 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO 22
Art. 2.14 PENALI E PREMI DI ACCELERAZIONE 25
Art. 2.15 SICUREZZA DEI LAVORI 26
Art. 2.16 OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI 28
Art. 2.17 ANTICIPAZIONE - MODALITÀ E TERMINI DI PAGAMENTO DEL CORRISPETTIVO 28
Art. 2.18 CONTO FINALE - AVVISO AI CREDITORI 29
Art. 2.19 ULTIMAZIONE LAVORI - COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO 30
2.19.1 CERTIFICATO DI COLLAUDO 32
2.19.2 CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE 34
Art. 2.20 COLLAUDO STATICO 34

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

Art. 2.21 ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE 34
Art. 2.22 CARTELLI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE 36
Art. 2.23 PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE 36
Art. 2.24 RINVENIMENTI 36
Art. 2.25 BREVETTI DI INVENZIONE 37
Art. 2.26 GESTIONE DELLE CONTESTAZIONI E RISERVE 37
Art. 2.27 DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI E CLAUSOLE DI REVISIONE 38
2.27.1 CLAUSOLE DI REVISIONE DEI PREZZI 39
Art. 2.28 OSSERVANZA REGOLAMENTO UE SUI MATERIALI 40
Art. 2.29 MANUTENZIONE DELL'OPERA E GARANZIA PER VIZI E DIFFORMITÀ 40
Art. 2.30 GESTIONE DEI SINISTRI 40
Art. 2.31 TUTELA DELLA PRIVACY 41
CAPITOLO 3 42
NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI 42
Art. 3.1 NORME GENERALI 42
3.1.1 Scavi in genere 42
3.1.2 Rilevati e rinterri 43
3.1.3 Rimozioni, demolizioni 43
3.1.4 Riempimenti con misto granulare 43
3.1.5 Murature in genere 43
3.1.6 Casseforme 43
3.1.7 Calcestruzzi 43
3.1.8 Conglomerato cementizio armato 44
3.1.9 Vespai 44
3.1.10 Massetti 44
3.1.11 Pavimenti 44
3.1.12 Fornitura in opera dei marmi, pietre naturali od artificiali 44
3.1.13 Tinteggiature, coloriture e verniciature 45
3.1.14 Manodopera 45
3.1.15 Noleggi 45
3.1.16 Trasporti 45
Art. 3.2 MATERIALI A PIÈ D'OPERA 45
CAPITOLO 4 47
CRITERI AMBIENTALI MINIMI (C.A.M.) 47
Art. 4.1 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE 47
4.1.1 Demolizioni e rimozione dei materiali 47
4.1.2 Materiali usati nel cantiere 47
4.1.3 Prestazioni ambientali 47
4.1.4 Personale di cantiere 49
4.1.5 Scavi e rinterri 49
Art. 4.2 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE 49
4.2.1 Disciplinare di gara: criteri di selezione dei candidati e criteri di aggiudicazione 49

COMUNE DI CASTIGLION FIBOCCHI

RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA EX SCUOLA DI PIAZZA DELLE FIERE CUP E14J23000540002

PROGETTO ESECUTIVO

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO - PARTE PRIMA

CAPITOLO 1
OGGETTO, FORMA E AMMONTARE DELL'APPALTO - AFFIDAMENTO E CONTRATTO - VARIAZIONI DELLE OPERE

Art 1.1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i lavori di: **"Intervento di rifunzionalizzazione dei locali posti al piano terra di fabbricato sito in Via Mannozzi 24 – San Giovanni Valdarno (AR), progetto inserito nel bando "DesTEENazione – Desideri in Azione" – Comunità adolescenti".**
Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo e relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
Sono anche compresi, se recepiti dalla Stazione appaltante, i miglioramenti e le previsioni migliorative e aggiuntive contenute nell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore, senza ulteriori oneri per la Stazione Appaltante.
L'esecuzione 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.
Ai fini dell'art. 3 comma 5 della Legge 136/2010 e s.m.i. il **CUP** _____

Art 1.2 SUDDIVISIONE IN LOTTI

Non è prevista la divisione in lotti.

Art 1.3 FORMA DELL'APPALTO

Il presente appalto è dato "a Corpo" con offerta economicamente più vantaggiosa applicando un unico ribasso percentuale con il criterio di aggiudicazione dell'appalto secondo il minor prezzo.

IMPORTI AMMESSI A FINANZIAMENTO	
Per lavori a Corpo	€ 237.081,86
SICUREZZA	€ 8.209,59
Allestimento Arredi	€ 120.000,00
Spese Tecniche	€ 24.500,00
Totale dei Lavori	**€ 389.791,45**

Il corrispettivo consisterà nell'individuazione di un prezzo per ogni unità di misura di lavorazione o di opera finita, da applicare alle quantità eseguite di lavorazione o di opera.
L'importo a base dell'affidamento per l'esecuzione delle lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza) è sintetizzato come segue:

QUADRO ECONMICO DI SINTESI	
Per lavori a Corpo	€ 237.081,86
SICUREZZA	€ 8.209,59
ARREDO	€ 120.000,00

Totale dei Lavori	**€ 365.291,45**

La stazione appaltante al fine di determinare l'importo di gara, ha inoltre individuato i costi della manodopera sulla base di quanto previsto all'articolo 41, comma 13 del D.Lgs. 36/2023, per un totale di: € 45 913,03 di cui:

Incidenza manodopera				
Cod.	Descrizione	Importo (Euro)		
		in cifre	in lettere	%
OG1	Edifici civili e industriali	€ 31 373,82	trentunomilatrecentosettantatré/82	68,33
OG11	Impianti tecnologici	€ 14 539,21	quattordicimilacinquecentotrentanove/21	31,67

I costi della manodopera non sono ribassabili se non per dimostrate ragioni attinenti ad una più efficiente organizzazione aziendale o a condizioni fiscali o contributive di maggior favore che non comportano penalizzazioni per la manodopera.
L'incidenza del costo della manodopera determinato dalla Stazione Appaltante è stata calcolata sulla base dell'elaborato progettuale "Stima incidenza della manodopera" che fa parte del progetto esecutivo e al quale si rimanda integralmente.

Art 1.4 AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori escluso di oneri della sicurezza ed IVA, ammonta a:
- Euro **357.081,86** (diconsi Euro trecentocinquantasettemilaottantuno/86)
Tale valore è ricavato dall'importo totale dei lavori pari ad Euro **365.291,45** (diconsi Euro trecentosessantacinquemiladuecentonovantuno/45) di cui per la sicurezza (non soggetti a ribasso), ai sensi dell'art. 100, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., di Euro € 8.209,59 (Euro ottomiladuecentonove/59).

Gli operatori economici partecipanti alla gara d'appalto dovranno indicare espressamente nella propria offerta i propri costi della manodopera e gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ad esclusione delle forniture senza posa in opera così come richiesto dall'art. 108, comma 9, del D.Lgs. 36/2023, per la verifica di congruità dell'offerta.

Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

Cod.	Descrizione	Importo (Euro)		
		in cifre	in lettere	%
a) CATEGORIA PREVALENTE				
OG1	Edifici civili e industriali	€ 106.362,56	centoseimilatrecentosessantadue/56	44,86
b) CATEGORIA SCORPORABILE				
OG11	Impianti tecnologici	€ 130.719,30	centotrentamilasettecentodiciannove/30	55,14
	totale	**€ 237.081,81**		**100%**

Restano esclusi dall'appalto i lavori che la Stazione Appaltante si riserva di affidare in tutto od in parte ad altra ditta senza che l'Appaltatore possa fare alcuna eccezione o richiedere compenso alcuno.

Art. 1.5 AFFIDAMENTO E CONTRATTO

Il contratto è stipulato, a pena di nullità, in forma scritta ai sensi dell'allegato I.1, articolo 3, comma 1, lettera b), in modalità elettronica, in forma pubblica amministrativa a cura dell'ufficiale rogante della stazione appaltante entro 30 giorni dall'aggiudicazione, secondo quanto disposto dagli artt. 18, comma 1, e 55, comma 1, del Codice.
Se la stipula del contratto non avviene nel termine indicato per fatto della stazione appaltante, l'aggiudicatario può farne constatare il silenzio inadempimento o, in alternativa, può sciogliersi da ogni vincolo mediante atto notificato. All'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso delle

spese contrattuali eventualmente sostenute.
La mancata stipula del contratto nel termine fissato per fatto dell'aggiudicatario può costituire motivo di revoca dell'aggiudicazione.
Qualora il ritardo nella stipulazione del contratto, imputabile all'aggiudicatario, comprometta l'erogazione del finanziamento regionale stanziato per l'esecuzione dei lavori di cui alla presente procedura, la stazione appaltante si riserva la facoltà di richiedere all'aggiudicatario il risarcimento del danno patito.

Ai fini della stipula contratto, l'Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione appaltante entro i termini che saranno dalla stessa indicati, la seguente documentazione:
a) garanzia definitiva di cui all'art. 53, comma 4, d.lgs. 36/2023 come precisato agli artt. 10.2 e 10.6 del presente capitolato;
b) in caso di operatori plurisoggettivi formalmente non costituiti al momento della presentazione dell'offerta: mandato collettivo speciale con rappresentanza conferito al legale rappresentante della capogruppo risultante da scrittura privata autenticata;
c) polizza per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi di cui all'art. 117, comma 10, d.lgs. 36/2023 (Polizza CAR), come precisato agli artt. 9.3 e 9.6 del presente Capitolato Speciale d'Appalto;
d) comunicazione contenente i dati anagrafici (nome, cognome, luogo e data nascita, codice fiscale e indirizzo di residenza) del soggetto che sottoscrive il contratto, con indicazione della carica dallo stesso rivestita, dei riferimenti dell'atto di nomina e della durata della carica;
e) modello F24 ELIDE quietanzato attestante il versamento dell'imposta di bollo;
f) polizza RCT/RCO aziendale;
g) comunicazione, redatta su carta intestata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa, nella quale sono indicati gli estremi del Data Protection Officer (DPO) o del Referente privacy aziendale se designati;
h) dichiarazione riportante l'indicazione del conto corrente dedicato ed i dati dei soggetti autorizzati ad operare sullo stesso in conformità a quanto previsto dalla Legge n. 136/2010.

Quanto richiesto alle precedenti lettere, ad esclusione di quanto indicato alle lettere a), b), c), d) ed e) dovrà essere predisposto:
da tutte le imprese raggruppate, consorziate, aderenti al contratto di rete o che abbiano stipulato un contratto di GEIE per i soggetti di cui all'art.65, comma 2, lett. E, F, G, H, d.lgs. 36/2023;
dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane oppure dal consorzio stabile di cui all'art. 65, comma 2, lett. B, C, D, d.lgs. 36/2023, qualora il consorzio intenda eseguire direttamente i lavori con la propria organizzazione consortile:
dalla consorziata indicata come esecutrice dal consorzio di cooperative o imprese artigiane oppure dal consorzio stabile.
I documenti di cui alle precedenti lettere a), b) c), d) ed e) devono essere prodotti in un unico esemplare dal concorrente singolo oppure dall'impresa capogruppo/mandataria in caso di operatori economici plurisoggettivi.
È onere dell'appaltatore trasmettere tempestivamente tutti gli aggiornamenti alla documentazione prodotta in sede di stipula del contratto in occasione delle eventuali variazioni, modifiche o integrazioni che dovessero avvenire nel periodo di efficacia dello stesso.
Il presente appalto e i rapporti derivanti dalla sottoscrizione del contratto dallo stesso discendente sono regolati dalla vigente normativa in materia di appalti pubblici di lavori.
Oltre a quanto sopra, saranno vincolanti, tutte le norme eventualmente sopravvenute ed applicabili ai lavori di cui trattasi nonché ogni altra prescrizione inserita nelle autorizzazioni già rilasciate o che dovessero essere emesse ai fini della realizzazione delle opere di cui al presente capitolato il quale si intenderà automaticamente adeguato alle nuove disposizioni, ove applicabili.
Per quanto riguarda gli aspetti tecnici di progetto, si rinvia al Capitolato tecnico e al progetto esecutivo.

Imposta di bollo relativa alla stipulazione del contratto
Il valore dell'imposta di bollo che l'appaltatore è tenuto a versare al momento della stipula del contratto è pari ad euro 120,00, coma da Tabella A, Allegato I.4 del Codice.
L'imposta di bollo deve essere versata con modalità telematica utilizzando il Modello F24 ELIDE, per la compilazione del quale si rinvia ai seguenti provvedimenti dell'Agenzia delle Entrate: risoluzione n. 37/E del 28 giugno 2023; prot. n. 240013/2023 del 28 giugno 2023; circolare n. 22/E del 28 luglio 2023. Resta onere dell'operatore economico aggiudicatario verificare e utilizzare la modalità e i codici tributo vigenti al momento del pagamento, secondo le indicazioni tempo per tempo fornite dall'Agenzia delle Entrate.

Art. 1.6 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

La forma e le dimensioni delle opere, oggetto dell'appalto, risultano dai disegni allegati al contratto, che dovranno essere redatti in conformità alle norme UNI vigenti in materia. Inoltre per tutte le indicazioni di grandezza presenti sugli elaborati di progetto ci si dovrà attenere alle norme UNI CEI ISO 80000-1 e UNI CEI ISO 80000-6.

Art. 1.7 MODIFICHE E VARIANTI IN CORSO DI ESECUZIONE

Le modifiche e le varianti al contratto sono disciplinate ai sensi dell'art. 120, d.lgs. 36/2023 e devono essere autorizzate dal RUP.
Qualora in corso di esecuzione si rendesse necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino alla concorrenza del quinto dell'importo del contratto, l'Appaltatore è tenuto ad eseguirle alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può fare valere il diritto alla risoluzione del contratto. Le variazioni in diminuzione di cui al presente comma sono comunicate all'Appaltatore prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale; in tal caso, nulla spetta all'appaltatore a titolo di indennizzo.
Il Direttore lavori può disporre modifiche di dettaglio non comportati aumento o diminuzione dell'importo contrattuale previa comunicazione al RUP. In tal caso l'Appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e la perizia suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'appaltatore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione o motivato dissenso.
Non sono riconosciute variazioni al progetto, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere eseguite dall'Appaltatore senza l'approvazione della Stazione appaltante. La violazione del divieto di apportare modifiche comporta, salva diversa valutazione del RUP, la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, fermo restando che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.
Nei limiti derivanti dalle somme a disposizione del quadro economico e nel rispetto delle condizioni di cui all'art. 120, comma 6, lettere a) b) e c) del Codice, sono ammesse modifiche al progetto che, nel rispetto delle funzionalità dell'opera, assicurino risparmi rispetto alle previsioni iniziali, ovvero realizzino soluzioni equivalenti o migliorative in termini economici, tecnici o di tempi di ultimazione. Tali modifiche non alterano in maniera sostanziale il progetto né le categorie di lavori. La proposta dell'esecutore è redatta sotto forma di perizia tecnica ed è formulata al DL, che entro 10 (dieci) giorni dal ricevimento la trasmette al RUP unitamente al proprio parere.
Per i cantieri obbligati alla nomina del coordinatore per la progettazione contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione ex art. 90 del D.Lgs. n. 81/2008, la modifica/variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento, nonché l'adeguamento dei piani operativi.
Per i cantieri NON obbligati alla nomina del Coordinatore per la progettazione, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione ex art. 90 del D.Lgs. n. 81/2008, la modifica/variante deve comprendere, qualora ricorrano le condizioni di cui all'art. 90, comma 5, del D.Lgs. n. 81/2008, la redazione del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008.

Alle modifiche/variazioni del contratto sono applicati i prezzi di cui agli elenchi prezzi di cui al progetto esecutivo decurtati del ribasso offerto dall'appaltatore. Se le modifiche/varianti al contratto comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede mediante verbale di concordamento alla formazione di nuovi prezzi:
desumendoli dal prezzario regionale 2025/1 dei lavori pubblici della Toscana, provincia di Arezzo, (https://prezzariollpp.regione.toscana.it/2025-1) approvato con Delibera regionale 24 marzo 2025, n. 373);
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.
Nel caso in cui i calcoli effettuati comportino maggiori spese rispetto alle somme previste dal quadro economico, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità, sono approvati dalla Stazione appaltate su proposta del RUP. Se l'Esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, il Comune di Castiglion Fibocchi può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi in contabilità; ove l'Esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

Art. 1.8 APPLICAZIONE CCNL

Considerando le lavorazioni che interesseranno il progetto in oggetto, in riferimento all'Allegato I.01 nuovo codice appalti che disciplina i criteri e le modalità per l'individuazione del codice, del contratto collettivo nazionale e territoriale da applicare al personale impiegato nei lavori, servizi e forniture, si farà riferimento al CCNL di seguito riportati:

- F012 - CCNL per i lavoratori dipendenti delle imprese edili ed affini e delle Cooperative
- C030 – CCNL Area Meccanica
- C05D – CCNL per i dipendenti da aziende esercenti attività del settore e dipendenti e soci lavoratori da cooperative esercenti attività di Metalmeccanici

CAPITOLO 2
DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

Art. 2.1 OSSERVANZA DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DI PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI LEGGE

Il capitolato speciale d'appalto è diviso in due parti, una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche e delle prestazioni; esso illustra in dettaglio:

1. nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche a integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;
2. nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni; nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, ne sono precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonché le modalità di approvazione da parte del Direttore dei Lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Speciale d'Appalto parte prima e seconda 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 AUSL, alle norme CEI, UNI, CNR.
Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008, 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 riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", alla L. 447/95 (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e relativi decreti attuativi, al D.M. 37/2008 (Regolamento concernente attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici), al D.Lgs. 152/2006 (Norme in materia ambientale) e alle altre norme vigenti in materia.

Art. 2.2 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO E DISCORDANZE

Sono parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente Capitolato Speciale d'Appalto, il Capitolato Generale d'Appalto, di cui al D.M. 145/2000 per quanto non in contrasto con il presente capitolato o non previsto da quest'ultimo, e la seguente documentazione:

- l'elenco dei prezzi unitari ovvero il modulo compilato e presentato dall'appaltatore in caso di offerta prezzi;
- il cronoprogramma;
- le polizze di garanzia;
- il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed i piani di cui all'art. 100 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- l'eventuale offerta tecnica dell'Appaltatore, in caso di procedura con OEPV che la preveda;
- i seguenti elaborati di progetto:

Elaborati e documenti generali

DOC; 01; Relazione Generale;
DOC; 02; Relazione Architettonica Specialistica;
DOC; 03; Schema di Contratto;
DOC; 04; Capitolato Speciale d'Appalto;
DOC; 05; Relazione CAM;
DOC; 06; Disciplinare tecnico descrittivo - Opere Edili;
DOC; 07; Disciplinare tecnico descrittivo - Impianto elettrico e meccanico;
DOC; 08; Quadro economico di progetto;

Elaborati Architettonici

DOC; 09; Analisi Prezzi – Opere Edili;
DOC; 10; Elenco dei prezzi unitari – Opere Edili;
DOC; 11; Computo metrico estimativo – Opere Edili;
DOC; 12; Stima incidenza Manodopera – Opere Edili;
DOC; 13; Piano di Manutenzione – Opere Edili;
ARC; 00; STATO RILEVATO – Inquadramento dell'area;
ARC; 01; STATO RILEVATO – Pianta e Sezione;
ARC; 02; STATO Di PROGETTO – Individuazione dei locali;
ARC; 03; STATO Di PROGETTO – Pianta e Sezione;
ARC; 04; STATO Di PROGETTO – Verifica RAI - Verifica L.13;
ARC; 05; STATO SOVRAPPOSTO – Pianta e Sezione;
ARC; 06; Abaco delle Partizioni e Solai;
ARC; 07; Identità Visiva;
ARC; 07a; Allegato a tavola Identità Visiva;

Elaborati Impianto Elettrico

IE; 01; Disposizione apparecchiature;
IE; 02; Relazione tecnica generale;
IE; 03; Computo Metrico Estimativo Impianto Elettrico;
IE; 04; Elenco Prezzi Unitari Impianto Elettrico;
IE; 05; Stima incidenza manodopera Impianto Elettrico;
IE; 06; Analisi dei Prezzi Impianto Elettrico;
IE; 07; Piano di Manutenzione – Impianto elettrico;

Elaborati Impianto Meccanico

IR; 01; Disposizione apparecchiature;
IR; 02; Schema funzionale impianto;
IR; 03; Relazione Tecnica Impianto Termico;
IR; 04; Computo Metrico Estimativo Impianto Termico;
IR; 05; Elenco Prezzi Impianto Termico;
IR; 06; Stima incidenza manodopera Impianto Meccanico;
IR; 07; Analisi dei Prezzi Impianto Meccanico;
IR; 08; Piano di Manutenzione – Impianto Meccanico;

Elaborati Sicurezza

SIC; 01; Piano di Sicurezza e Coordinamento, Fascicolo dell'opera;
SIC; 02; Cronoprogramma;
SIC; 03; Elenco prezzi unitari;
SIC; 04; Costi della sicurezza;
SIC; 05; Layout di cantiere;

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 Nuovo Codice dei contratti (D.Lgs. n.36/2023);
- 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.

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. 2.3 QUALIFICAZIONE E REQUISITI PER GLI ESECUTORI DI LAVORI

Per i lavori indicati dal presente Capitolato la Stazione Appaltante verifica l'assenza di cause di esclusione, ai sensi degli artt. 94 e 95 D.Lgs. 36/2023, e il possesso dei requisiti di partecipazione dell'operatore economico, consultando il fascicolo virtuale di cui all'articolo 24 e gli altri documenti allegati, tramite l'interoperabilità con la piattaforma digitale nazionale dati di cui all'articolo 50-ter del codice dell'amministrazione digitale - D.Lgs. 82/2005 - e con le banche dati delle pubbliche amministrazioni.
Nel dettaglio, l'operatore economico deve possedere l'attestazione di qualificazione secondo quanto disposto dall'art. 100 c. 4 del codice.
Gli operatori economici sono qualificati per categorie di opere generali, per categorie di opere specializzate, nonché per prestazioni di sola costruzione e per prestazioni di progettazione e costruzione.
Per i lavori indicati dal presente Capitolato è richiesta la qualificazione dell'Appaltatore per le seguenti categorie e classifiche, così come richiesto dal bando di gara, dall'avviso o dall'invito a partecipare redatto dalla Stazione Appaltante e disciplinato dal Codice Appalti e dalla norma vigente.

Cod.	Descrizione	Importo (Euro)		
		in cifre	in lettere	%
a) CATEGORIA PREVALENTE				
OG1	Edifici civili e industriali	€ 106.362,56	centoseimilatrecentosessantadue/56	44,86
b) CATEGORIA SCORPORABILE				
OG11	Impianti tecnologici	€ 130.719,30	centotrentamilasettecentodiciannove/30	55,14
	totale	**€ 237.081,81**		**100%**

La qualificazione in una categoria abilita l'operatore economico a partecipare alle gare e a eseguire i lavori nei limiti della propria classifica incrementata di un quinto.
L'attestazione di qualificazione, è obbligatoria secondo l'art 4 dell'allegato II.12 del D.Lgs 36/2023 ed è rilasciata secondo la procedura prevista dall'allegato II.12, prevede che costituisce condizione necessaria e sufficiente per la dimostrazione della sussistenza dei requisiti di capacità tecnica e finanziaria ai fini dell'affidamento di lavori pubblici.
Ai sensi dell'articolo 119 del D.L. 36/2023, è consentito il ricorso al subappalto nei limiti stabiliti dalla normativa vigente. L'appaltatore potrà affidare in subappalto una quota delle prestazioni oggetto dell'appalto, nel rispetto dei requisiti e delle condizioni previste dal Codice dei contratti pubblici.
Resta ferma la responsabilità esclusiva dell'appaltatore nei confronti della Stazione Appaltante per la corretta esecuzione di tutte le prestazioni, comprese quelle eventualmente affidate a terzi.
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:
a) il subappaltatore sia qualificato per le lavorazioni o le prestazioni da eseguire;
b) non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del presente Libro;
c) 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 subappaltare.

Art. 2.3.1 AVVALIMENTO

L'avvalimento è il contratto con il quale una o più imprese ausiliarie si obbligano a mettere a disposizione di un operatore economico, che concorre in una procedura di gara, dotazioni tecniche e risorse umane e strumentali per tutta la durata dell'appalto, ai sensi dell'art. 104 c. 1 del D.Lgs. 36/2023.
L'operatore economico produce regolare contratto di avvalimento concluso con l'impresa ausiliaria che gli conferisce dotazioni tecniche e risorse umane e strumentali per tutta la durata dell'appalto.
L'operatore economico, pertanto, allega alla domanda di partecipazione:
- il contratto di avvalimento in originale o copia autentica, specificando se si è avvalso delle risorse altrui per acquisire un requisito di partecipazione o migliorare la propria offerta;
- la certificazione rilasciata dalla SOA o dall'ANAC.

Per i fini sopra indicati, l'impresa ausiliaria deve dichiarare a questa stazione appaltante:
- di essere in possesso dei requisiti di ordine generale;
- di impegnarsi verso l'operatore economico e verso la stessa Stazione Appaltante a mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto le risorse oggetto del contratto di avvalimento.

L'impresa ausiliaria trasmette la propria attestazione di qualificazione finalizzata all'acquisizione del requisito di partecipazione alla procedura di aggiudicazione dei lavori.
L'operatore economico e l'impresa ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della Stazione Appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto. Gli obblighi previsti dalla normativa antimafia a carico dell'operatore economico si applicano anche nei confronti del soggetto ausiliario, in ragione dell'importo dell'appalto posto a base di gara, ai sensi dell'art. 104 c.7 del codice.
La stazione appaltante in corso d'esecuzione effettua delle verifiche sostanziali circa l'effettivo possesso dei requisiti e delle risorse oggetto dell'avvalimento da parte dell'impresa ausiliaria, nonché l'effettivo impiego delle risorse medesime nell'esecuzione dell'appalto. A tal fine il R.U.P. accerta in corso d'opera che le prestazioni oggetto di contratto siano svolte direttamente dalle risorse umane e strumentali dell'impresa ausiliaria che il titolare del contratto utilizza in adempimento degli obblighi derivanti dal contratto di avvalimento.

Art. 2.4 ATTIVITÀ DEL DIRETTORE DEI LAVORI

La stazione appaltante, prima dell'avvio della procedura per l'affidamento, nomina, su proposta del Responsabile Unico del Progetto (R.U.P.), un Direttore dei Lavori per la direzione e il controllo dell'esecuzione dei contratti relativi a lavori. L'attività del Direttore dei Lavori è disciplinata dall'allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023.
Il direttore dei lavori è preposto al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento, opera in piena autonomia e nel rispetto delle disposizioni di servizio impartite dal R.U.P. affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte e in conformità al progetto e al contratto. Nel caso di interventi particolarmente complessi, può essere supportato da un ufficio di Direzione Lavori assumendosi, pertanto, la responsabilità del coordinamento e della supervisione delle relative attività.
Interloquisce, inoltre, in via esclusiva con l'esecutore cui impartisce ordini di servizio riguardo agli aspetti tecnici ed economici della gestione dell'appalto; l'esecutore è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni ricevute, fatta salva la facoltà di iscrivere le proprie riserve.

Nel dettaglio, il Direttore dei Lavori:

- prima della consegna dei lavori, redige e rilascia al R.U.P. un'attestazione sullo stato dei luoghi con riferimento all'accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori e all'assenza di impedimenti alla realizzabilità del progetto;
- consegna i lavori, accertata l'idoneità dei luoghi, nelle modalità previste dall'articolo Consegna dei lavori;
- provvede all'accettazione di materiali e componenti messi in opera e, in caso contrario, emette motivato rifiuto;
- impartisce gli ordini di servizio all'esecutore per fornirgli istruzioni relative agli aspetti tecnici ed economici dell'appalto; tali disposizioni sono comunicate al R.U.P. e riportano le ragioni tecniche e le finalità perseguite;
- accerta che il deposito dei progetti strutturali delle costruzioni sia avvenuto nel rispetto della normativa vigente e che sia stata rilasciata la necessaria autorizzazione in caso di interventi ricadenti in zone soggette a rischio sismico;
- accerta che i documenti tecnici, le prove di cantiere o di laboratorio e le certificazioni basate sull'analisi del ciclo di vita del prodotto (LCA) relative a materiali, lavorazioni e apparecchiature impiantistiche rispondono ai requisiti di cui al piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione;
- verifica periodicamente il possesso e la regolarità, da parte dell'esecutore e del subappaltatore, della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi versi i dipendenti;
- controlla e verifica il rispetto dei tempi di esecuzione dei lavori indicati nel cronoprogramma allegato al progetto esecutivo e successivamente dettagliati nel programma di esecuzione dei lavori (quando si utilizzano i metodi e gli strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, di cui all'articolo 43 e all'allegato I.9 del codice, la Direzione dei Lavori si avvale di modalità di gestione informativa digitale delle costruzioni);
- dispone 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, redigendone, in caso di accertamento, apposito verbale da trasmettere al R.U.P. (quando si utilizzano i metodi e gli strumenti di cui all'articolo 43 e all'allegato I.9 del codice, il direttore dei lavori si avvale di modalità di gestione informativa digitale per la redazione del predetto verbale);
- verifica, con l'ausilio dell'ufficio di direzione, la presenza in cantiere delle imprese subappaltatrici, nonché dei subcontraenti, accertando l'effettivo svolgimento della parte di prestazioni a essi affidata nel rispetto della normativa vigente e del contratto stipulato. Il Direttore dei Lavori registra le relative ed eventuali contestazioni dell'esecutore sulla regolarità dei lavori eseguiti in subappalto, rileva e segnala al R.U.P. l'eventuale inosservanza;
- supporta il R.U.P. nello svolgimento delle attività di verifica dei requisiti di capacità tecnica nel caso di avvalimento dell'esecutore;
- controlla lo sviluppo dei lavori e impartisce disposizioni per l'esecuzione entro i limiti dei tempi e delle somme autorizzate. Sono comprese in tale attività le visite periodiche al cantiere durante il periodo di sospensione dei lavori per accertare le condizioni delle opere e l'eventuale presenza di manodopera e di macchinari e per impartire le disposizioni necessarie a contenere macchinari e manodopera nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e per facilitare la ripresa dei lavori;
- compila relazioni da trasmettere al R.U.P. se nel corso dell'esecuzione dei lavori si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà e redige processo verbale alla presenza dell'esecutore per determinare l'eventuale indennizzo in caso di danni causati da forza maggiore;
- fornisce al R.U.P. l'ausilio istruttorio e consultivo necessario per gli accertamenti finalizzati all'adozione di modifiche, variazioni e varianti contrattuali, ferma restando la possibilità di disporre modifiche di dettaglio non comportanti aumento o diminuzione dell'importo contrattuale, comunicandole preventivamente al R.U.P.;
- determina i nuovi prezzi delle lavorazioni e dei materiali non previsti dal contratto in contraddittorio con l'esecutore;
- rilascia 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 R.U.P.;
- procede alla constatazione sullo stato di consistenza delle opere, in contraddittorio con l'esecutore, ed emette il certificato di ultimazione dei lavori da trasmettere al R.U.P. (che ne rilascia copia conforme all'esecutore);
- verifica periodicamente la validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati (quando si utilizzano i metodi e gli strumenti di cui all'articolo 43 e all'allegato I.9 del D.Lgs. 36/2023, il Direttore dei Lavori assicura la correlazione con i modelli informativi prodotti o aggiornati nel corso dell'esecuzione dei

lavori sino al collaudo);
- gestisce le contestazioni su aspetti tecnici e riserve, attenendosi alla relativa disciplina prevista dalla stazione appaltante e riportata nel capitolato d'appalto;
- fornisce chiarimenti, spiegazioni e documenti all'organo di collaudo, assistendo quest'ultimo nell'espletamento delle operazioni e approvando, previo esame, il programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti;
- quando si utilizzano i metodi e gli strumenti di cui all'articolo 43 e all'allegato I.9 del D.Lgs. 36/2023, il coordinatore dei flussi informativi assicura che siano utilizzati in modo interoperabile con gli strumenti relativi all'informatizzazione della gestione della contabilità dei lavori. Il diretto- re dei lavori può, altresì, utilizzare strumenti di raccolta e di registrazione dei dati di competenza in maniera strutturata e interoperabile con la gestione informativa digitale;
- controlla la spesa legata all'esecuzione dell'opera o dei lavori, compilando i documenti contabili. A tal fine provvede a classificare e misurare le lavorazioni eseguite, nonché a trasferire i rilievi effettuati sul registro di contabilità e per le conseguenti operazioni di calcolo che consentono di individuare il progredire della spesa.

2.4.1 UFFICIO DI DIREZIONE LAVORI

In relazione alla complessità dell'intervento, il Direttore dei Lavori può essere supportato da un ufficio di Direzione dei Lavori, costituito da uno o più direttori operativi, da ispettori di cantiere, edeventualmente da figure professionali competenti in materia informatica.
Il Direttore dei Lavori, con l'ufficio di direzione dei lavori, è preposto al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento, anche mediante metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'allegato I.9 del codice, per eseguire i lavori a regola d'arte e in conformità al progetto e al contratto. Quando si utilizzano metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, di cui all'art. 43 e all'allegato I.9 del codice, all'interno dell'ufficiodi direzione dei lavori è nominato anche un coordinatore dei flussi informativi; tale ruolo può essere svolto dal direttore dei lavori ovvero da un direttore operativo già incaricato, se in possesso di adeguate competenze.

Direttori operativi
Gli assistenti con funzione di direttori operativi collaborano con il Direttore dei Lavori nel verificare che le lavorazioni di singole parti dei lavori da realizzare siano eseguite regolarmente e nell'osservanza delle clausole contrattuali e rispondono della loro attività direttamente al direttore dei lavori.
Ai direttori operativi sono demandati i seguenti compiti da parte del direttore dei lavori:
- verifica che l'esecutore svolga tutte le pratiche di legge relative alla denuncia dei calcoli dellestrutture;
- programmazione e coordinamento delle attività dell'ispettore dei lavori;
- aggiornamento del cronoprogramma generale e particolareggiato dei lavori con indicazione delle eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali e dei necessari interventi correttivi;
- assistenza al direttore dei lavori nell'identificare gli interventi necessari a eliminare difetti progettuali o esecutivi;
- individuazione e analisi delle cause che influiscono negativamente sulla qualità dei lavori e delle relative azioni correttive;
- assistenza ai collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo;
- esame e approvazione del programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti;
- direzione di lavorazioni specialistiche.

Il Direttore Operativo svolge le funzioni di Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione (CSE), se il Direttore dei Lavori non possiede i requisiti - nel caso di contratti di importo > 1 milione di euro e comunque in assenza di lavori complessi e di rischi di interferenze.

Ispettori di cantiere
Gli assistenti con funzione di ispettori di cantiere collaborano con il Direttore dei Lavori nella sorveglianza dei lavori, rispondono della loro attività direttamente al Direttore dei Lavori e sono presenti a tempo pieno durante il periodo di svolgimento di lavori che richiedono un controllo quotidiano, nonché durante le fasi di collaudo e di eventuali manutenzioni.
La figura dell'ispettore di cantiere è subordinata a quella del Direttore Operativo. La differenza sostanziale tra le rispettive mansioni consiste nel fatto che, mentre l'ispettore di cantiere svolge attività propriamente pratiche, come la sorveglianza in cantiere, il direttore operativo occupa un ruolo più gestionale; tra i compiti del direttore operativo vi è, infatti, quello di programmare e coordinare le attività dell'ispettore di cantiere.
Agli ispettori di cantiere sono demandati i seguenti compiti da parte del Direttore dei Lavori:
- verifica dei documenti di accompagnamento delle forniture di materiali per assicurare che siano

conformi alle prescrizioni e approvati dalle strutture di controllo di qualità del fornitore;
- verifica, prima della messa in opera, che i materiali, le apparecchiature e gli impianti abbiano superato le fasi di collaudo prescritte dal controllo di qualità o dalle normative vigenti o dalle prescrizioni contrattuali in base alle quali sono stati costruiti;
- controllo sulle attività dei subappaltatori;
- controllo sulla regolare esecuzione dei lavori con riguardo ai disegni e alle specifiche tecniche contrattuali;
- assistenza alle prove di laboratorio;
- assistenza ai collaudi dei lavori e alle prove di messa in esercizio e accettazione degli impianti;
- predisposizione degli atti contabili ed esecuzione delle misurazioni;
- assistenza al coordinatore per l'esecuzione.

2.4.2 ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

Il Direttore dei Lavori ha il compito dell'accettazione dei materiali previsti dal progetto, sia prima che dopo la messa in opera: al momento in cui vengono introdotti in cantiere valuta lo stato e la relativa documentazione (accettazione preliminare), l'accettazione diventa definitiva solo successivamente alla posa in opera; restano fermi i diritti e i poteri della Stazione Appaltante in sede di collaudo.
Nel dettaglio, prima della messa in opera, i materiali vengono 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. In tale fase il Direttore dei Lavori rifiuta quelli deperiti o non conformi alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione Europea, alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, invitando l'esecutore a rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a proprie spese. Il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile. Se l'esecutore non procede alla 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.
Il Direttore dei Lavori verifica anche 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.
In ogni caso, i materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'esecutore e sono rifiutati dal Direttore dei Lavori nel caso in cui ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera abbiano rivelato difetti o inadeguatezze. Il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile, entro 15 giorni dalla scoperta della non conformità.
Infine, 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.

2.4.3 DOCUMENTI CONTABILI

La contabilità dei lavori è effettuata mediante l'utilizzo di strumenti elettronici specifici, che usano piattaforme, anche telematiche, interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari.
I documenti contabili, predisposti e tenuti dal Direttore dei Lavori, o dai Direttori Operativi o dagli ispettori di cantiere delegati dallo stesso, e firmati contestualmente alla compilazione secondo la cronologia di inserimento dei dati, sono:
- il giornale dei lavori;
- i libretti di misura;
- il registro di contabilità;
- lo stato di avanzamento lavori (SAL);
- il conto finale.

1. Il **giornale dei lavori** riporta per ciascun giorno:
- l'ordine, il modo e l'attività con cui progrediscono le lavorazioni;
- la qualifica e il numero degli operai impiegati;
- l'attrezzatura tecnica impiegata per l'esecuzione dei lavori;
- l'elenco delle provviste fornite dall'esecutore, documentate dalle rispettive fatture quietanzate,nonché quant'altro interessi l'andamento tecnico ed economico dei lavori, ivi compresi gli eventuali eventi infortunistici;
- l'indicazione delle circostanze e degli avvenimenti relativi ai lavori che possano influire sui medesimi, inserendovi le osservazioni meteorologiche e idrometriche, le indicazioni sulla natura dei terreni e

quelle particolarità che possono essere utili;
- le disposizioni di servizio e gli ordini di servizio del R.U.P. e del Direttore dei Lavori;
- le relazioni indirizzate al R.U.P.;
- i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove;
- le contestazioni, le sospensioni e le riprese dei lavori;
- le varianti ritualmente disposte, le modifiche o aggiunte ai prezzi;

2.I **libretti di misura** delle lavorazioni e delle provviste contengono la misurazione e la classificazione delle lavorazioni effettuate dal Direttore dei Lavori, il quale cura che i libretti siano aggiornati e immediatamente firmati dall'esecutore o dal di lui tecnico che ha assistito al rilevamento delle misure.
I libretti delle misure possono anche contenere le figure quotate delle lavorazioni eseguite, i profili ei piani quotati raffiguranti lo stato delle cose prima e dopo le lavorazioni, oltre alle memorie esplicative per dimostrare chiaramente ed esattamente, nelle sue varie parti, la forma e il modo di esecuzione.

3.Il **registro di contabilità** è il documento che riassume e accentra l'intera contabilizzazione della opera, in quanto a ciascuna quantità di lavorazioni eseguite e registrate nel libretto di misura associa i corrispondenti prezzi contrattuali, in modo tale da determinare l'avanzamento dei lavori non soltanto sotto il profilo delle quantità eseguite ma anche sotto quello del corrispettivo maturato dall'esecutore. Il registro è sottoposto all'esecutore per la sua sottoscrizione in occasione di ogni SAL.

4.Lo **stato di avanzamento lavori (SAL)** riassume tutte le lavorazioni e tutte le somministrazioni eseguite dal principio dell'appalto sino ad allora; è ricavato dal registro di contabilità e rilasciato nei termini e modalità indicati nella documentazione di gara e nel contratto di appalto, ai fini del pagamento di una rata di acconto. Il SAL riporta:
- il corrispettivo maturato;
- gli acconti già corrisposti.

L'ammontare dell'acconto da corrispondere, sulla base della differenza tra le prime due voci. Il Direttore dei Lavori trasmette immediatamente il SAL al R.U.P., il quale emette il certificato di pagamento. Previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore, il R.U.P. invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante per l'emissione del mandato di pagamento; ogni certificato di pagamento emesso dal R.U.P. è annotato nel registro di contabilità.
5.il **conto finale** dei lavori viene compilato dal Direttore dei Lavori a seguito della certificazione dell'ultimazione dei lavori e trasmesso al R.U.P. unitamente a una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è soggetta, allegando tutta la relativa documentazione. Il conto finale viene sottoscritto dall'esecutore. All'atto della firma, l'esecutore non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, ma deve limitarsi a confermare le riserve già iscritte negli atti contabili. Se l'esecutore non firma il conto finale nel termine assegnato, non superiore a 30 giorni, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale siintende definitivamente accettato. Il R.U.P., entro i successivi 60 giorni, redige una propria relazione finale riservata nella quale esprime parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'esecutore.

Art. 2.5
PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI - CRONOPROGRAMMA - PIANO DI QUALITÀ

Prima dell'inizio dei lavori, l'esecutore presenta alla Stazione Appaltante un programma di esecuzione dei lavori dettagliato ai sensi dell'art. 32 c. 9 dell'allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023, indipendente dal cronoprogramma, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni riguardo il periodo di esecuzione, l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

Cronoprogramma
Il progetto esecutivo è corredato del cronoprogramma, costituito da un diagramma che rappresenta graficamente, in forma sintetica e chiaramente leggibile, le fasi esecutive dell'intervento e per ciascuna fase indica i relativi tempi di attuazione.
Il cronoprogramma, nel PSC, riporta, in particolare, la sequenza delle lavorazioni che afferiscono alla fase di esecuzione dei lavori, con la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, e per ciascuna lavorazione rappresenta graficamente i relativi tempi di esecuzione.
Nel calcolo del tempo contrattuale deve tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

Piano di qualità di costruzione e di installazione

L'esecutore redige il piano di qualità di costruzione e di installazione ai sensi dell'art. 32 c. 5 dell'allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023, che prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo della fase esecutiva. Il piano è stato approvato dal Direttore dei Lavori e definisce i criteri di valutazione dei materiali e dei prodotti installati e i criteri di valutazione e risoluzione di eventuali non conformità.

Art. 2.6 CONSEGNA DEI LAVORI

Prima di procedere alla consegna, il direttore dei lavori attesta lo stato dei luoghi verificando:

- l'accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori, secondo le indicazioni risultantidagli elaborati progettuali;
- l'assenza di impedimenti alla realizzabilità del progetto, sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto medesimo.

L'attività è documentata attraverso apposito verbale di sopralluogo che viene trasmesso al R.U.P.
La consegna dei lavori, oggetto dell'appalto, all'esecutore avviene da parte del direttore dei lavori, previa disposizione del R.U.P., ai sensi dell'art. 3 dell'allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023, non oltre 45 giorni dalla data di registrazione alla Corte dei Conti del decreto di approvazione del contratto, e non oltre 45 giorni dalla data di approvazione del contratto quando la registrazione della Corte dei Conti non è richiesta per legge; negli altri casi il termine di 45 giorni decorre dalla data di stipula del contratto.
Il Direttore dei Lavori, comunica con congruo preavviso all'esecutore, il giorno e il luogo in cui deve presentarsi, munito del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo piani, profili e disegni di progetto.
Avvenuta la consegna, il Direttore dei Lavori e l'esecutore sottoscrivono apposito verbale, che viene trasmesso al R.U.P., dalla cui data decorre il termine per il completamento dei lavori.
Il verbale contiene:

- le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
- l'indicazione delle aree, dei locali, delle condizioni di disponibilità dei mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori dell'esecutore, nonché dell'ubicazione e della capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'esecutore stesso;
- la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

Sono a carico dell'esecutore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica e al completamento del tracciamento.
L'esecutore dà inizio ai lavori in data e si prevede che l'ultimazione delle opere appaltate avvenga **entro il termine di giorni 150 (centocinquanta) giorni naturali utili consecutivi** decorrenti dalla data che viene assegnata col verbale di consegna.

Mancata consegna

- Nel caso in cui si riscontrino differenze fra le condizioni locali e il progetto esecutivo, non si procede alla consegna e il Direttore dei Lavori ne riferisce immediatamente al R.U.P., indicando le cause e l'importanza delle differenze riscontrate rispetto agli accertamenti effettuati in sede di redazione del progetto esecutivo e delle successive verifiche, proponendo i provvedimenti da adottare.
- Nel caso in cui l'esecutore non prende parte alla consegna dei lavori, senza giustificato motivo, la Stazione Appaltante può fissare una nuova data di consegna, ferma restando la decorrenza del termine contrattuale dalla data della prima convocazione, oppure risolvere il contratto ed incamerare la cauzione.
- La consegna può non avvenire per causa imputabile alla Stazione Appaltante ed in tal caso l'esecutore può chiedere il recesso del contratto.
- Se l'istanza di recesso viene accolta, l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, nei limiti di quanto stabilito dal capitolato di appalto e, comunque, in misura non superiore alle seguenti percentuali, calcolate sull' importo netto dell'appalto:
- 1,00% per la parte dell'importo fino a 258.000 €;
- 0,50% per l'eccedenza fino a 1.549.000 €;
- 0,20% per la parte eccedente 1.549.000 €.

La richiesta di pagamento delle spese, debitamente quantificata, è inoltrata a pena di decadenza entro 60 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di accoglimento dell'istanza di recesso ed è formulata a pena di decadenza mediante riserva da iscrivere nel verbale di consegna dei lavori e confermare nel registro di contabilità.
Nel caso di appalto di progettazione ed esecuzione, l'esecutore ha altresì diritto al rimborso delle spese,

nell'importo quantificato nei documenti di gara e depurato del ribasso offerto, dei livelli di progettazione dallo stesso redatti e approvati dalla stazione appaltante.
Se l'istanza di recesso non viene accolta, si procede alla **consegna tardiva** dei lavori, l'esecutore ha diritto al risarcimento dei danni causati dal ritardo, pari all'interesse legale calcolato sull'importo corrispondente alla produzione media giornaliera prevista dal cronoprogramma nel periodo di ritardo, calcolato dal giorno di notifica dell'istanza di recesso fino alla data di effettiva consegna dei lavori.

Sospensione
Avvenuta la consegna, la stazione appaltante può sospendere i lavori per ragioni non di forza maggiore, purché la sospensione non si protragga per più di 60 giorni. Trascorso inutilmente tale termine, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto allo stesso modo del caso di consegna tardiva per causa imputabile alla stazione appaltante.
Consegna parziale
Il Direttore dei Lavori provvede alla consegna parziale dei lavori nei casi di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili e, in contraddittorio con l'appaltatore, sottoscrive il verbale di consegna parziale dei lavori.
Al riguardo, l'esecutore presenta, a pena di decadenza dalla possibilità di iscrivere riserve per ritardi, un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Tuttavia, se le cause di indisponibilità permangono anche dopo che sono stati realizzati i lavori previsti dal programma, si applica la disciplina relativa alla sospensione dei lavori.
Nel caso di **consegna d'urgenza**, il verbale di consegna indica, altresì, le lavorazioni che l'esecutore deve immediatamente eseguire, comprese le opere provvisionali.

Art. 2.7 SOSPENSIONI E TERMINE DI ULTIMAZIONE LAVORI

L'Appaltatore per nessun motivo può, di sua iniziativa, sospendere o ritardare la ripresa dei lavori a lui affidati.
La sospensione dell'esecuzione del contratto può essere disposta dal DL in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali, non prevedibili al momento della stipulazione del contratto o di forza maggiore, che impediscono in via temporanea, in tutto o in parte, la prosecuzione dei lavori a regola d'arte. La sospensione può altresì essere ordinata dal RUP per ragioni di necessità o pubblico interesse.
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.
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 la contestazione riguardi, nelle sospensioni inizialmente legittime, la sola durata, nel qual caso 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.
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 i sei mesi complessivi, l'Esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità. La Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, l'Appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.
Salvo quanto previsto all'ultimo periodo del precedente comma, nessun indennizzo è dovuto all'Esecutore negli altri casi.
La sospensione dei lavori è formalizzata con apposito verbale che indica:
- le ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori;
- lo stato di avanzamento degli stessi;
- le cautele adottate affinché la ripresa dei lavori possa avvenire senza eccessivi oneri;
- la consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.

La sospensione deve perdurare per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione il RUP dispone la ripresa dei lavori e indica il nuovo termine contrattuale.
L'Appaltatore che ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori senza che la Stazione appaltante abbia disposto la ripresa degli stessi può diffidare per iscritto il RUP affinché dia le necessarie disposizioni al Direttore dei lavori perché provveda a quanto necessario alla ripresa. La diffida ai sensi del presente comma è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa lavori, qualora l'Esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

La sospensione e la ripresa dei lavori sono formalizzate con apposito verbale a firma congiunta del DL, del RUP e dell'Appaltatore. In tali verbali dovranno altresì essere iscritte, a pena di decadenza, le eventuali contestazioni dell'Esecutore.

Proroghe e inderogabilità dei termini di esecuzione

L'Esecutore deve ultimare i lavori nei termini espressamente indicati al successivo art. 29. Qualora, per cause non imputabili al proprio operato, egli non fosse in grado di rispettare il termine fissato per l'ultimazione può chiederne la proroga con almeno 30 giorni naturali e consecutivi di anticipo rispetto al termine di ultimazione contrattualmente previsto.
Sull'istanza di proroga decide il RUP entro 10 (dieci) giorni dal suo ricevimento. La mancata determinazione del RUP entro i già menzionati termini costituisce rigetto della richiesta. Non saranno prese in considerazione richieste di proroga pervenute in ritardo rispetto ai tempi indicati al primo capoverso ovvero con mezzi diversi dalla posta elettronica certificata.
Al fine di monitorare con efficacia l'avanzamento dei lavori, il DL verifica per scadenze intermedie, mediante appositi sopralluoghi programmati che verranno comunicati all'appaltatore in sede di avvio dei lavori, le attività previste nel cronoprogramma esecutivo proposto dall'appaltatore ed approvato dal RUP.
I sopralluoghi programmati sono vincolanti ai fini delle verifiche e dell'eventuale risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 122, comma 4, d.lgs. 36/2023.
Qualora, all'atto di ciascun sopralluogo programmato, il DL riscontrasse ritardi nell'esecuzione delle lavorazioni oggetto di verifica intermedia ne dà immediata comunicazione al RUP il quale provvederà all'applicazione delle penali di cui al successivo art. 46 per ogni giorno di ritardo accumulato dall'esecutore rispetto ai tempi previsti dal cronoprogramma.
Il ritardo, dovuto a negligenza dell'appaltatore, che risulti superiore a 7 (sette) giorni naturali consecutivi rispetto ai termini di esecuzione, anche intermedi, esplicitamente fissati dal cronoprogramma e verificati dal DL per mezzo dei sopralluoghi programmati di cui sopra, determina l'applicazione di quanto previsto dall'art. 122, comma 4, d.lgs. 36/2023 e comporta, qualora l'appaltatore non esegua le prestazioni entro il termine perentorio, comunque, non inferiore a dieci giorni assegnato dal Direttore dei lavori tramite apposito ordine di servizio, la risoluzione del contratto fermo restando il pagamento delle penali. In tal caso la penale è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'Appaltatore rispetto al termine, anche intermedio, previsto per il completamento delle lavorazioni di cui al cronoprogramma e il termine assegnato dal Direttore dei lavori per la loro esecuzione

Entro il termine di ultimazione dei lavori, l'appaltatore deve predisporre e consegnare tutta la documentazione necessaria alle procedure di certificazione, prove materiali e collaudi, nonché tutta la documentazione di sua competenza per la messa in esercizio dell'opera.
L'ultimazione dei lavori, non appena avvenuta, è comunicata dall'Esecutore per pec al Direttore dei Lavori. Il Direttore Lavori effettuerà entro cinque giorni le necessarie constatazioni in contraddittorio propedeutiche all'emissione del certificato di ultimazione lavori da sottoporre all'approvazione del RUP che ne rilascia copia all'Esecutore.
Con l'emissione del certificato di ultimazione dei lavori, il DL può assegnare all'esecutore un termine perentorio non superiore a 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi per:

- il completamento di lavorazioni di piccola entità e dallo stesso individuate come marginali e non incidenti sull'uso e la funzionalità delle opere;
- la consegna dei documenti e delle certificazioni che non è stato possibile ottenere entro il termine di ultimazione dei lavori per fatto non imputabile all'appaltatore, quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, certificazioni di prodotto e/o di sistema, tutte le dichiarazioni utili e/o necessarie ai fini delle procedure di prevenzione incendi, tutte le certificazioni di corretta esecuzione impiantistica e le dichiarazioni necessarie per il rispetto dei CAM;
- piano aggiornato per la manutenzione delle opere.

Il mancato rispetto di tale termine comporterà l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redarne uno nuovo che accerti l'effettivo completamento dei lavori.
Entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori il DL emette il certificato di regolare esecuzione ai sensi degli artt. 50, comma 7, 116, comma 7, d.lgs. 36/2023 e art. 28, All. II.14.
Il certificato di regolare esecuzione diventa definitivo decorsi due anni dalla sua emissione. Decorso tale termine lo stesso si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.
Dall'ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; qualora la stazione appaltante non si trovasse nelle condizioni di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal successivo articolo.
L'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera ancorché riconoscibili purché denunciati dalla

stazione appaltante prima che il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

Art. 2.8 ESECUZIONE DEI LAVORI NEL CASO DI PROCEDURE DI INSOLVENZA

Fatto salvo quanto previsto dai commi 4 e 5 dell'art. 124 del D.Lgs. 36/2023, in caso di liquidazione giudiziale, di liquidazione coatta e concordato preventivo, oppure di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 122 o di recesso dal contratto ai sensi dell'art. 88, c. 4-ter, del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al D.Lgs. 159/2011, oppure in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, la stazione appaltante interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, per stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento dei lavori, servizi o forniture, se tecnicamente ed economicamente possibile.
L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede di offerta.
Il curatore della procedura di liquidazione giudiziale, autorizzato dal giudice delegato all'esercizio provvisorio dell'impresa, stipula il contratto qualora l'aggiudicazione sia intervenuta prima della dichiarazione di liquidazione giudiziale ed esegue il contratto già stipulato dall'impresa assoggettata alla liquidazione giudiziale.

Art. 2.9 RISOLUZIONE E RECESSO DEL CONTRATTO

RISOLUZIONE DEL CONTRATTO
La Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto prima della sua naturale scadenza ai sensi dell'art. 1453 ss. del codice civile, oppure nei casi e con le modalità di cui all'art. 122 d.lgs. 36/2023.
Il contratto si intenderà altresì risolto di diritto ai sensi dell'art. 1456 del Codice civile al verificarsi di una o più delle seguenti circostanze:
- in caso di tardivo avvio dell'esecuzione dei lavori per fatto imputabile all'appaltatore, che superi il termine di 30 giorni naturali e consecutivi;
- qualora l'appaltatore, senza giustificato motivo, non si presenti alla seconda convocazione per la consegna dei lavori;
- in caso di inosservanza del divieto di cessione a terzi delle obbligazioni assunte con contratto;
- in caso di reiterate inosservanze (almeno 3) alle disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro di cui al d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e alle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento segnalate al RUP dal coordinatore in fase di esecuzione;
- in caso di mancato rispetto della disciplina che regolamenta il subappalto;
- in caso di mancato rispetto delle disposizioni di cui alla Legge n. 136/2010;
- in caso di mancato rinnovo delle coperture assicurative di cui ai precedenti artt. 10.2 e 10.3 per il periodo di efficacia del contratto;
- qualora l'ammontare delle penali applicate superi il 10% del valore del contratto;
- in caso di violazione dell'art. 115, comma 2, d.lgs. 36/2023, per inadempimento alle disposizioni della DL impartite con apposito ordine di servizio quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fatte, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- in caso di violazione dell'art. 26, comma 1, del presente CSA, qualora l'appaltatore sospenda i lavori o non ne riprenda l'esecuzione senza giustificato motivo;
- non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- azioni od omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'ASL, oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici previsti dall'art. 51, d.lgs. 81/2008;
- qualora l'Appaltatore non adempia alla richiesta di documentazione formulata dal RUP o dal DL ai sensi dell'art. 12 del Capitolato tecnico, ovvero la documentazione presentata risulti carente.

La decisione della Stazione appaltante di non avvalersi di una delle clausole risolutive espresse di cui sopra, in una o più occasioni, costituirà solo manifestazione di tolleranza e non impedirà di avvalersene in occasioni diverse;
In caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi e forniture regolarmente eseguiti decurtati degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto medesimo.
Il RUP nel comunicare all'Appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il Direttore dei lavori curi la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario dei materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.

In caso di risoluzione contrattuale l'Appaltatore deve provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine assegnato; in caso di mancato rispetto del termine assegnato la Stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'Appaltatore i relativi oneri e spese.
È fatto salvo il diritto della Stazione appaltante al risarcimento del maggior danno eventualmente subito, ai sensi degli articoli 1453 e ss. del Codice civile.

RECESSO DEL CONTRATTO
Fermo restando quanto previsto dagli artt. 88, comma 4-ter, e 92, comma 4, del D.Lgs. n. 159/2011, la Stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque momento. 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, ai sensi dell'art. 123, comma 2, d.lgs. 36/2023 e potrà avvenire previo il pagamento:
dei lavori fino a quel momento eseguiti;
del valore dei materiali utili esistenti in cantiere; i materiali il cui valore è riconosciuto sono soltanto quelli già accettati dal direttore dei lavori prima della comunicazione di preavviso di recesso;
del decimo dell'importo delle opere non eseguite calcolato sulla differenza tra l'importo complessivo del contratto e l'ammontare netto dei lavori eseguiti.
L'Appaltatore deve rimuovere dai cantieri i materiali non accettati dal Direttore lavori e mettere a disposizione della Stazione appaltante i cantieri nel termine stabilito nella comunicazione; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio dalla Stazione appaltante con spese a carico dell'Appaltatore.
Fatti salvi i casi espressamente previsti dalla vigente normativa, non è ammesso il recesso dell'Appaltatore.

Impedimento alla prosecuzione dell'affidamento con l'esecutore designato.
Nei casi previsti dall'art. 124, d.lgs. 36/2023, la stazione appaltante interpella progressivamente i soggetti collocati in posizione successiva nella graduatoria formata all'esito dell'originaria procedura di affidamento, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento dei lavori, se tecnicamente ed economicamente possibile.
Il nuovo affidamento avviene alle condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede di offerta.

Art. 2.10 GARANZIA PROVVISORIA

La garanzia provvisoria, ai sensi di quanto disposto dall'art. 106 del D.Lgs. 36/2023, copre la mancata sottoscrizione del contratto dovuta ad ogni fatto riconducibile all'affidatario o conseguenti all'adozione di informazione antimafia interdittiva emessa ai sensi degli artt. 84 e 91 del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al D.Lgs. 159/2011, ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto.
Tale garanzia - art. 106 c. 1, del codice - è pari al 2% del valore complessivo del presente appalto.
La garanzia provvisoria è costituita sotto forma di fideiussione ed è rilasciata da istituto di credito autorizza, a titolo di pegno a favore di questa Stazione Appaltante. La garanzia fideiussoria, firmata digitalmente, viene verificata telematicamente presso l'emittente ovvero gestita con ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti ai sensi dell'art. 8-ter c. 1 del D.L. 135/2018, convertito con modificazioni, dalla L. 12/2019, conformi alle caratteristiche stabilite dall'AgID con il provvedimento di cui all'art. 26 c. 1 del codice.

La garanzia prevede la rinuncia:
- al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;
- all'eccezione di cui all'art. 1957 c. 2 c.c.;
- all'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta diquesta stazione appaltante.

Tale garanzia copre un arco temporale almeno di 180 giorni - che possono variare in relazione alla durata presumibile del procedimento - decorrenti dalla presentazione dell'offerta.

Art. 2.11 GARANZIA DEFINITIVA

Garanzia definitiva
Ai sensi dell'art. 53, comma 4, d.lgs. 36/2023, per la sottoscrizione del contratto l'appaltatore deve costituire una garanzia denominata 'garanzia definitiva' a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'art. 106 del Codice, pari al 5 % (cinque per cento) del valore complessivo del contratto.

Trattandosi di appalto di importo inferiore alla soglia di rilevanza europea, non operano né gli aumenti, né le riduzioni previsti dagli artt. 106 e 117 d.lgs. 36/2023.
La garanzia definitiva deve essere rilasciata dai soggetti di cui all'art. 106, comma 3, d.lgs. 36/2023 in conformità agli schemi di cui al d.m. 16 settembre 2022, n. 193 e deve prevedere espressamente:
a) la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, di cui all'art. 1944 c.c.;
b) la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, secondo comma, c.c.;
c) l'operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.
Deve inoltre essere corredata da dichiarazione sostitutiva di atto notorio del fideiussore che attesti il potere di impegnare con la sottoscrizione la società fideiubente nei confronti della stazione appaltante.
La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivante 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 maggiore danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può chiedere all'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. La stessa è progressivamente svincolata conformemente a quanto previsto all'art. 117, comma 8, d.lgs. 36/2023.
La mancata costituzione della garanzia definitiva comporta la decadenza dall'affidamento e la revoca dell'aggiudicazione.

Art. 2.12 ASSICURAZIONI E GARANZIE A CARICO DELL'APPALTATORE

Ulteriori assicurazioni a carico dell'Esecutore
Ai sensi dell'art. 117, comma 10, d.lgs. 36/2023, l'esecutore è tenuto a costituire e consegnare alla stazione appaltante, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, anche una polizza di assicurazione (CAR) 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.
La somma da assicurare è quantificata come segue:
- opere: per il valore corrispondente all'importo del contratto

La medesima polizza deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel coso dell'esecuzione dei lavori avente i seguenti massimali:
- RCT non inferiore a Euro 5.000.000 (cinquemilionieuro/00) per sinistro, Euro 1.000.000,00 (unmilioneeuro/00) per persona, Euro 500.000 (cinquecentomilaeuro/00) per cose.

Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di franchigia o scoperto essi non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
La copertura assicurativa, conforme allo schema di polizza tipo di cui al d.m. 16 settembre 2022, n. 193 (schema tipo 2.3), decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.
La garanzia di cui sopra copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici, subfornitrici e, in caso di raggruppamento temporaneo di imprese, dalle mandanti; essa deve inoltre includere espressamente i rischi per:
- Danni a cose dovuti a vibrazioni
- Danni a cose dovuti a rimozione o franamento o cedimento del terreno di basi di appoggio o di sostegni in genere
- Danni a cavi e condutture sotterranee

L'appaltatore è inoltre tenuto a produrre copia della polizza RCT/RCO aziendale che dovrà avere i seguenti massimali:
- RCO non inferiore a Euro 5.000.000 per sinistro ed Euro 1.000.000 per persona
- RCT non inferiore a Euro 5.000.000 per sinistro, Euro 1.000.000 per persona, Euro 500.000 per cose

Tale polizza dovrà essere trasmessa alla Stazione Appaltante corredata da apposita appendice che ne estenda le coperture allo specifico contratto e da copia della quietanza di avvenuto pagamento del premio.

Garanzia per l'anticipazione del prezzo
Si applicano le disposizioni di cui all'art. 125, comma 1, del Codice. L'erogazione dell'anticipazione del prezzo, pari al 20% dell'importo del contratto, è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione medesima maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il crono programma

della prestazione.
La prestata garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del D.Lgs. n. 385/1993 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 all'albo degli intermediari finanziari di cui all'art. 106 del D.Lgs. n. 385/1993.
L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso della prestazione in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della stazione appaltante.
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 dell'anticipazione.
Per quanto riguarda la disciplina dell'anticipazione dell'importo contrattuale si rimanda al successivo art. 19.

Garanzia per il pagamento della rata di saldo
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 regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo (2 anni).
La garanzia deve essere emessa in conformità allo schema tipo 1.4 di cui al d.m. 193/2022.

Forma delle garanzie
Le garanzie provvisoria e definitiva possono essere costituite:
a) con cauzione costituita mediante accredito, con bonifico o con altri strumenti e canali di pagamento elettronici, presso il conto di tesoreria della stazione appaltante;
b) con fideiussione rilasciata alternativamente:
- da imprese bancarie o assicurative che rispondono ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività;
- da un intermediario finanziario iscritto nell'albo di cui all'articolo 106, d.lgs. 1° settembre 1993, n. 385, che svolge in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, che è sottoposto a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58; e che abbia i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.
Gli operatori economici, prima di procedere alla sottoscrizione della garanzia, sono tenuti a verificare che il soggetto garante sia in possesso dell'autorizzazione al rilascio di garanzie, seguendo le indicazioni fornite nella Comunicazione congiunta della Banca D'Italia, dell'Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni e dell'Autorità Nazionale Anticorruzione pubblicata il 18 luglio 2025 e consultabile al seguente link: https://www.anticorruzione.it/-/news.garanzie.finanziarie.18.07.2025.
La garanzia fideiussoria deve essere emessa e firmata digitalmente da un soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante.
L'operatore economico può, alternativamente:
- presentare una garanzia fideiussoria gestita in tutte le fasi mediante ricorso ad una piattaforma, operante con tecnologie basate su registri distribuiti o su registri elettronici, conforme alle caratteristiche stabilite dall'AgID;
- presentare una garanzia fideiussoria verificabile telematicamente presso l'emittente;
indicando nella domanda le modalità di verifica messe a disposizione dall'emittente medesimo.
La polizza CAR di cui all'art. 10.3 deve essere presentata sotto forma di originale del documento informatico ai sensi dell'art. 1, lett. P), d.lgs. n. 82/2005 sottoscritto con firma digitale da soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante nei confronti della stazione appaltante.
La garanzia di cui all'art. 10.4 può essere costituita da fideiussione rilasciata alternativamente:
- da imprese bancarie o assicurative che rispondono ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività;
- da un intermediario finanziario iscritto nell'albo di cui all' articolo 106, d.lgs. 1° settembre 1993, n. 385, che svolge in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, che è sottoposto a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58; e che abbia i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.
Gli operatori economici, prima di procedere alla sottoscrizione della garanzia, sono tenuti a verificare che il soggetto garante sia in possesso dell'autorizzazione al rilascio di garanzie, seguendo le indicazioni fornite nella Comunicazione congiunta della Banca D'Italia, dell'Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni e dell'Autorità Nazionale Anticorruzione pubblicata il 18 luglio 2025 e consultabile al seguente link:

https://www.anticorruzione.it/-/news.garanzie.finanziarie.18.07.2025.
La garanzia fideiussoria deve essere emessa e firmata digitalmente da un soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante.
L'operatore economico può, alternativamente:
- presentare una garanzia fideiussoria gestita in tutte le fasi mediante ricorso ad una piattaforma, operante con tecnologie basate su registri distribuiti o su registri elettronici, conforme alle caratteristiche stabilite dall'AgID;
- presentare una garanzia fideiussoria verificabile telematicamente presso l'emittente;

indicando nella domanda le modalità di verifica messe a disposizione dall'emittente medesimo.
La garanzia per il pagamento della rata di saldo può essere costituita:
a) con cauzione costituita mediante accredito, con bonifico o con altri strumenti e canali di pagamento elettronici, presso il conto di tesoreria della stazione appaltante;
b) con fideiussione rilasciata alternativamente:
- da imprese bancarie o assicurative che rispondono ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività;
- da un intermediario finanziario iscritto nell'albo di cui all' articolo 106, d.lgs. 1° settembre 1993, n. 385, che svolge in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, che è sottoposto a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58; e che abbia i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.

Art. 2.13 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.
A pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'art. 120 c. 2, lettera d) del codice, il contratto non può essere ceduto e non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera.
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% 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% dell'importo del contratto da affidare.
L'affidatario può subappaltare a terzi l'esecuzione delle prestazioni o dei lavori oggetto del contratto secondo le disposizioni del presente articolo.
Nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 e 3 del codice la stazione appaltante, eventualmente avvalendosi del parere delle Prefetture competenti, indica nei documenti di gara le prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto da eseguire a cura dell'aggiudicatario sulla base:
- delle caratteristiche dell'appalto, ivi comprese quelle di cui all'art. 104 c. 11 del codice (ove siprevede il divieto di avvalimento in caso di opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali);
- dell'esigenza di rafforzare il controllo delle attività di cantiere e più in generale dei luoghi di lavoro e 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, a meno che i subappaltatori siano iscritti nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori di cui al c. 52 dell'art. 1 della L. 190/2012, ovvero nell'anagrafe antimafia degli esecutori istituita dall'art. 30 del D.L. 189/2016, convertito, con modificazioni, dalla L. 229/2016, tenuto conto della natura o della complessità delle prestazioni o delle lavorazioni da effettuare.

L'affidatario deve comunicare 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 e l'oggetto del lavoro affidato. Sono, altresì, comunicate alla Stazione Appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.
Sussiste l'obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa se l'oggetto del subappalto subisce variazioni e l'importo dello stesso viene incrementato.
I soggetti affidatari dei contratti possono affidare in subappalto le opere o i lavori, compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante, purché:

- il subappaltatore sia qualificato per le lavorazioni e 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 Libro II, del codice;
- all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere che si intende subappaltare.

L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante, l'affidatario trasmette la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II e il possesso dei requisiti di cui agli artt. 100 e 103 del codice. La stazione appaltante verifica la dichiarazione tramite la Banca dati nazionale di cui all'art. 23 del codice.
L'affidatario sostituisce, previa autorizzazione della Stazione Appaltante, i subappaltatori relativamente ai quali, all'esito di apposita verifica, sia stata accertata la sussistenza di cause di esclusione di questi ultimi.
Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica, direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto, sia in termini prestazionali che economici.
Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.
L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 276/2003.
Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, garantisce gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto, riconosce, altresì, ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto, ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale.
L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la Stazione Appaltante, sentito il Direttore dei Lavori, il Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il 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.
È, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia dei piani di sicurezza.
Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la Stazione Appaltante acquisisce il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.
Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva sarà comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato.
Per i contratti relativi a lavori, 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, ai sensi dell'art. 11 c. 5 del codice la Stazione Appaltante e gli enti concedenti assicurano, in tutti i casi, che le medesime tutele normative ed economiche siano garantite ai lavoratori in subappalto.
Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere sono indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.
L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo allega copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 del c.c. con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione è effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La Stazione Appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro 30 giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.
Ai sensi degli art. 18, c. 1, lett. u), 20, c. 3 e art. 26, c. 8, del D.Lgs. 81/2008, nonché dell'art. 5, c. 1, della

L. 136/2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati che deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.
La Stazione Appaltante indica nei documenti di gara le prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto che, pur subappaltabili, non possono formare oggetto di ulteriore subappalto, in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto e dell'esigenza, tenuto conto della natura o della complessità delle prestazioni o delle lavorazioni da effettuare, di rafforzare il controllo delle attività di cantiere e più in generale dei luoghi di lavoro o di garantire una più intensa tutela delle condizioni dilavoro e della salute e sicurezza dei lavoratori oppure di prevenire il rischio di infiltrazioni criminali.
I piani di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 sono messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato.
Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
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. Con riferimento ai lavori affidati in subappalto, il Direttore dei Lavori, con l'ausilio dei direttori operativi e degli ispettori di cantiere, ove nominati, svolge le seguenti funzioni:

- verifica la presenza in cantiere delle imprese subappaltatrici autorizzate, nonché dei subcontraenti, che non sono subappaltatori, i cui nominativi sono stati comunicati alla stazioneappaltante;
- controlla che i subappaltatori e i subcontraenti svolgano effettivamente la parte di prestazioni adessi affidata nel rispetto della normativa vigente e del contratto stipulato.

Il ricorso al subappalto è regolato dall'art. 119 d.lgs. 36/2023.
Fatto salvo quanto previsto dall'art. 120, comma 1, lett. D, d.lgs. 36/2023, la cessione del contratto è nulla. Non può essere affidata a terzi, a pena di nullità dell'accordo, l'integrale esecuzione delle lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente.
Con riferimento ai lavori di cui al presente capitolato è ammesso il subappalto secondo le seguenti disposizioni:

a) lavorazioni di cui alla categoria prevalente OG1: per il 49,99%;
b) lavorazioni di cui alla categoria OG11: per il 100%;

Nel caso in cui l'appaltatore si sia qualificato attraverso il possesso dei requisiti nella sola categoria prevalente OG1 per l'intero importo dell'appalto, è tenuto a subappaltare il 100 % delle lavorazioni di cui alle categorie OG11 a soggetto in possesso dei prescritti requisiti ('subappalto necessario').
L'affidamento in subappalto avviene, previa autorizzazione della stazione appaltante, purché:

- il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria e non sussistano a suo carico i motivi di esclusione di cui agli artt. 94 e 95 d.lgs. 36/2023;
- all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere, servizi e forniture o parti di servizi e forniture che si intendono subappaltare.

Ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione al subappalto almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio delle relative prestazioni, l'affidatario inoltra alla stazione appaltante apposita istanza scritta corredata da:

- originale o copia autentica del contratto di subappalto che indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto, sia in termini prestazionali che economici; il contratto di subappalto è corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato; nei contratti di subappalto è inoltre obbligatorio l'inserimento di clausole di revisione prezzi riferite alle prestazioni o lavorazioni oggetto del subappalto, determinate in coerenza con quanto previsto dagli articoli 8 e 14 dell'allegato II.2-bis, che si attivano al verificarsi delle particolari condizioni di natura oggettiva di cui all'articolo 60, comma 2 del Codice;
- dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza in capo allo stesso dei motivi di esclusione di cui agli artt. 94 e 95 d.lgs. 36/2023 e il possesso dei requisiti speciali di cui all'art. 100 d.lgs. 36/2023;
- dichiarazione resa dall'appaltatore circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o collegamento a norma dell'art. 2359 c.c. con il titolare del subappalto; analoga dichiarazione deve essere effettuata, da ciascuno dei soggetti partecipanti al RT, consorzio o società qualora ricorra il caso.

Prima dell'inizio dei lavori oggetto di subappalto, l'appaltatore e, per suo tramite, il subappaltatore, è tenuto a trasmettere alla stazione appaltante:

- la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la cassa edile ove presente,

assicurativi e antinfortunistici;
- il Piano Operativo di Sicurezza del subappaltatore.

L'autorizzazione è rilasciata dalla stazione appaltante entro 30 giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato, per giustificato motivo, una sola volta. Qualora tale termine trascorra senza che il RUP abbia provveduto con atto formale, l'autorizzazione si intende concessa. In caso di subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo del contratto o di importo inferiore a euro 100.000 i termini per il rilascio dell'autorizzazione sono pari a 15 giorni.
È fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di qualificazione o di ordine generale. L'affidatario deve provvedere a sostituire i subappaltatori nei confronti dei quali, a seguito di apposita verifica, sussista anche uno solo dei motivi di esclusione di cui agli artt. 94 e 95 d.lgs. 36/2023.
Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale. Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, è tenuto altresì ad applicare il medesimo contratto collettivo di lavoro del contraente principale, ovvero un differente contratto collettivo, purché garantisca ai dipendenti le stesse tutele economiche e normative di quello applicato dall'appaltatore, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto oppure riguardino le prestazioni relative alla categoria prevalente. Nei casi di cui all'articolo 11, comma 2-bis del Codice, il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, è tenuto ad applicare il contratto collettivo di lavoro individuato ai sensi del medesimo articolo 11, comma 2-bis, ovvero un differente contratto collettivo, purché garantisca ai dipendenti le stesse tutele economiche e normative del contratto individuato ai sensi del predetto comma 2-bis.. A tal fine si segnala che, tenuto conto delle caratteristiche delle lavorazioni di cui al presente capitolato, il CCNL di riferimento è CCNL _____.
I costi di sicurezza e della manodopera relativi alle prestazioni affidate in subappalto devono essere corrisposti al subappaltatore senza alcun ribasso. L'appaltatore è sempre solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di quest'ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto di subappalto. L'aggiudicatario è, altresì, responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 276/2003. Egli è liberato da quest'ultima responsabilità qualora la Stazione Appaltante provveda al pagamento diretto del subappaltatore nei casi previsti dall'art. 119, comma 11, d.lgs. 36/2023.
È onere dell'appaltatore trasmettere alla Stazione appaltante, entro 15 giorni dalla ricezione del pagamento, copia delle fatture quietanzate riferite alle lavorazioni subappaltate, ovvero dichiarazione del subappaltatore che attesti l'avvenuto pagamento delle prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

Sub-contratti che non rientrano nel campo di applicazione del subappalto
Per tutti i sub-contratti che non sono subappalti eventualmente stipulati per l'esecuzione dell'appalto l'Affidatario comunica alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori:
- la ragione sociale completa di codice fiscale e P.IVA del sub-contraente;
- l'importo del sub-contratto;
- l'oggetto delle attività affidate;
- la percentuale di incidenza della manodopera rispetto all'ammontare del contratto da affidare.

È altresì fatto obbligo di comunicare alla Stazione appaltante le eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.

Divieto di Cessione del contratto
Fatto salvo quanto previsto dall'art. 120, comma 1, lett. D, del Codice, la cessione del contratto da parte dell'appaltatore è nulla.
La Stazione appaltante si riserva la facoltà di cedere, totalmente o parzialmente, il contratto qualora ciò si renda necessario al fine di garantire particolari esigenze di riorganizzazione delle attività che costituiscono oggetto del contratto sottoscritto con l'Affidatario o comunque connesse con il servizio pubblico gestito dalla Committente.
In tale ipotesi, la Stazione appaltante comunica tempestivamente all'Appaltatore il nominativo del Cessionario.

Art. 2.14 PENALI E PREMI DI ACCELERAZIONE

Ai sensi dell'art. 126, d.lgs. 36/2023, in caso di ritardo nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali da parte dell'Appaltatore, la Stazione appaltante applica penali in misura giornaliera pari all'0,5 per mille

dell'ammontare netto contrattuale. Le penali non possono comunque superare, complessivamente, il 10% del valore netto del contratto.
Qualora le inadempienze dell'Appaltatore siano tali da comportare una penale di importo superiore alla citata percentuale il contratto potrà essere risolto.
Resta fermo quanto disposto dall'art. 27 del presente CSA per l'applicazione delle penali da ritardo rispetto ai termini, anche intermedi, previsti dal cronoprogramma.
Le penali da ritardo, calcolate come sopra indicato, sono applicate per qualsiasi forma di ritardo dipendente da fatto imputabile all'appaltatore, quale:

a) ritardo rispetto al termine finale di ultimazione dei lavori;
b) ritardo rispetto alla data fissata dal DL in apposito verbale per l'inizio dei lavori;
c) ritardo rispetto alla data fissata dal DL in apposito verbale per la ripresa dei lavori conseguente ad una sospensione;
d) ritardo al termine fissato dal DL per il ripristino di lavori difformi, non accettabili o danneggiati;
e) ritardo nello sviluppo del cantiere rispetto ai termini di verifica intermedia di cui al precedente art. 27;
f) ritardo nella consegna della documentazione richiesta dal DL entro i termini dallo stesso concessi.

Le penali da ritardo, se irrogate, potranno essere disapplicate qualora l'esecutore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale di verifica successiva, recuperando il ritardo e riallineando l'esecuzione dei lavori alle tempistiche contrattualmente previste. In tal caso le somme eventualmente già addebitate saranno restituite all'appaltatore.
Potrà essere applicata una penale secca pari ad **€ 50,00** per ogni inadempienza riguardante ordini impartiti dal Direttore dei lavori, per mancanze nella redazione e compilazione del giornale dei lavori, per mancata presentazione di documenti e prove di laboratorio eventualmente richieste dalla Direzione dei lavori in corso di esecuzione.
Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento dello Stato d'Avanzamento immediatamente successivo all'evento al quale le stesse si riferiscono.
Per le violazioni della normativa sulla sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro e della normativa ambientale che saranno accertate dai tecnici incaricati dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori e dall'eventuale Coordinatore per la sicurezza, si applica una penale fino ad **€ 500,00** (cinquecento/00) per ogni violazione, in base alla gravità del fatto.
Nel caso in cui le violazioni alle norme sulla sicurezza di cui al d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, superino il numero di 3 (tre), la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di risolvere il contratto ai sensi dell'art. 2.9 del presente CSA (Risoluzione del contratto).
Le penali di cui al presente articolo sono riportate dal DL nella relazione allegata al conto finale, ai fini della relativa verifica da parte dell'organo di collaudo, oppure in sede di conferma del certificato di regolare esecuzione da parte del RUP.
L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento del maggior danno eventualmente subito dalla stazione appaltante, anche per effetto degli ulteriori oneri sostenuti a causa dei ritardi o delle inadempienze imputabili all'appaltatore.

Art. 2.15 SICUREZZA DEI LAVORI

L'appaltatore è tenuto ad osservare le disposizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento predisposto dal Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione (CSP) e messo a disposizione da parte della Stazione Appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del D.Lgs. n. 81/2008.
L'obbligo è esteso alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione (CSE) in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute e alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dallo stesso CSE. I nominativi dell'eventuale CSP e del CSE sono comunicati alle imprese esecutrici e indicati nel cartello di cantiere a cura della Stazione Appaltante.
L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori e, anche in caso di consegna d'urgenza, dovrà presentare al CSE (ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 8) le eventuali proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al progetto.
L'Appaltatore dovrà redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS), in riferimento al singolo cantiere interessato, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sopra menzionato. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla Stazione Appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
Qualora non sia previsto Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), all'Appaltatore potrà essere richiesta la redazione di un Piano di Sicurezza Sostitutivo (PSS) del Piano di Sicurezza e Coordinamento conforme ai contenuti dell'Allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.
Nei casi in cui è prevista la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, prima dell'inizio dei lavori,

ovvero in corso d'opera, le imprese esecutrici possono presentare, per mezzo dell'impresa affidataria, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di Sicurezza e di Coordinamento loro trasmesso al fine di adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Appaltatore e per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.
Il Piano di Sicurezza dovrà essere rispettato in modo rigoroso. È compito e onere dell'Appaltatore ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che gli concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui ritenga di affidare, anche in parte, lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi.
Ai sensi dell'articolo 90 del D.Lgs. n. 81/2008 nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, viene designato il Coordinatore per la Progettazione (CSP) e, prima dell'affidamento dei lavori, il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE), in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98 del D.Lgs. n. 81/2008. La disposizione di cui al periodo precedente si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
Anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa, si procederà alle seguenti verifiche prima della consegna dei lavori:

- verifica dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. n. 81/2008. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;
- dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva, fatta salva l'acquisizione d'ufficio da parte delle stazioni appaltanti pubbliche, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
- copia della notifica preliminare, se ricorre il caso di cui all'articolo 99 del D.Lgs. n. 81/2008 e dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della documentazione di cui alle lettere a) e b).

All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'Appaltatore, e per suo tramite i subappaltatori, dovranno dichiarare esplicitamente di essere a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro, ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in cui si colloca l'appalto e cioè:

- il nome del committente o per esso in forza delle competenze attribuitegli, la persona che lo rappresenta;
- il nome del Responsabile dei Lavori, eventualmente incaricato dal suddetto Committente (ai sensi dell'art. 89 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81);
- che i lavori appaltati **rientrano** nelle soglie fissate dall'art. 90 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, per la nomina dei Coordinatori della Sicurezza;
- il nome del Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progettazione;
- il nome del Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione;
- di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in quanto facente parte del progetto e di avervi adeguato le proprie offerte, tenendo conto che i relativi oneri, non soggetti a ribasso d'asta, assommano all'importo di Euro 8.209,59;
- nella fase di realizzazione dell'opera il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori, ove previsto ai sensi dell'art. 92 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81:
- verificherà, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese appaltatrici (e subappaltatrici) e dei lavoratori autonomi delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, D.Lgs. 9.4 2008, n. 81 ove previsto;
- verificherà l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza;
- adeguerà il piano di sicurezza e coordinamento ove previsto e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche;
- organizzerà, tra tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, la cooperazione ed il coordinamento delle attività per la prevenzione e la protezione dai rischi;
- sovrintenderà all'attività informativa e formativa per i lavoratori, espletata dalle varie imprese;

- controllerà la corretta applicazione, da parte delle imprese, delle procedure di lavoro e, in caso contrario, attuerà le azioni correttive più efficaci;
- segnalerà al Committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta, le inadempienze da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi;
- proporrà la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui la Stazione Appaltante o il responsabile dei lavori non adottino alcun provvedimento, senza fornire idonea motivazione, il CSE provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro. In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, egli potrà sospendere le singole lavorazioni, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
I piani di sicurezza dovranno comunque essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Appaltatore intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.
L'Appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavori per la sicurezza il piano di sicurezza ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Ai sensi dell'articolo 119, c. 12, del D.Lgs. 36/2023, l'affidatario è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
Le gravi o ripetute violazioni dei piani di sicurezza da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Art. 2.16 OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Appaltatore assume a proprio carico tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'Art. 3 della Legge 13 agosto 2010 n. 136 recante "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia" e successive modifiche.
L'Appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla Committente e alla Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo della Provincia di appartenenza della notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari gli strumenti di pagamento devono riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dalla Committente e dagli altri soggetti di cui all'art. 3 comma 1 della legge in argomento, ovvero l'Appaltatore, il Subappaltatore ed il Subcontraente della filiera delle imprese il Codice Identificativo di gara (CIG) attribuito dall'ANAC e il Codice unico di progetto (CUP) relativo all'investimento pubblico, ove obbligatorio ex art. 13 della Legge n. 3/2003.
Il conto corrente (bancario o postale) sul quale saranno effettuati i pagamenti deve essere dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche. L'Appaltatore è tenuto a comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi del conto corrente dedicato, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sul medesimo. La presente disposizione si applica nei confronti di tutti i soggetti destinatari dei pagamenti relativi all'affidamento. La modifica dell'eventuale conto dedicato dovrà essere comunicata a mezzo PEC almeno 10 giorni prima della scadenza di ciascuna fattura. Tale conto rimarrà invariato fino a nuova comunicazione da effettuarsi sempre a mezzo PEC.
L'Appaltatore è tenuto altresì ad inserire nei contratti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese, a qualsiasi titolo interessati, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata legge. Tali contratti dovranno essere inviati alla Stazione appaltante nei modi previsti dalla medesima L. 136/2010 per le verifiche di competenza.
Qualora dovessero essere effettuati dall'Affidatario uno o più pagamenti di cui all'art. 3, comma 2, della Legge 13/08/2010 n. 136, con modalità diverse da quelle ammesse, il contratto si risolverà di diritto ai sensi dell'art. 1456 Codice civile. In quest'ultimo caso nessun indennizzo, corrispettivo o risarcimento sarà riconosciuto all'Affidatario.

Art. 2.17 ANTICIPAZIONE - MODALITÀ E TERMINI DI PAGAMENTO DEL CORRISPETTIVO

L'anticipazione del prezzo è dovuta nei termini e con le modalità di cui all'art. 125, comma 1, d.lgs. 36/2023 ed è subordinata alla costituzione di garanzia come previsto al precedente art. 2.12. L'anticipazione è corrisposta nella misura del 20% dell'importo complessivo del contratto.
L'anticipazione è compensata, entro l'ultimo SAL emesso, mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento. L'importo della trattenuta è determinato proporzionalmente all'importo relativo

ad ogni SAL.
L'appaltatore decade dal beneficio dell'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali specificatamente individuati nel programma esecutivo. In tal caso, spettano alla stazione appaltante gli interessi al tasso legale, calcolati con decorrenza dalla data di erogazione dell'anticipazione, sulle somme restituite dall'appaltatore.
La stazione appaltante procede all'escussione della fideiussione in caso di insufficiente compensazione o in caso di revoca dell'anticipazione, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie.

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni volta che il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute, raggiunga la cifra di Euro _____ (_____/00).
Nei contratti di lavori i pagamenti relativi agli acconti del corrispettivo sono effettuati nel termine di 30 giorni decorrenti dall'adozione di ogni SAL, salvo che sia espressamente concordato nel contratto un diverso termine, comunque non superiore a 60 giorni e purché ciò sia oggettivamente giustificato dalla natura particolare del contratto o da talune sue caratteristiche.
Il SAL, ricavato dal registro di contabilità, è rilasciato nelle modalità e nei termini indicati nel contratto. A tal fine, il Direttore dei Lavori accerta senza indugio il raggiungimento delle condizioni contrattuali. In mancanza, lo comunica l'esecutore dei lavori. Contestualmente all'esito positivo dell'accertamento, oppure contestualmente al ricevimento della comunicazione dell'esecutore, il Direttore dei Lavori adotta il SAL e lo trasmette al R.U.P.
In caso di difformità tra le valutazioni del direttore dei lavori e quelle dell'esecutore in merito al raggiungimento delle condizioni contrattuali per l'adozione del SAL, il Direttore dei Lavori, a seguito di tempestivo contraddittorio con l'esecutore, archivia la comunicazione oppure adotta il SAL e lo trasmette immediatamente al R.U.P.
I certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo sono emessi dal R.U.P. contestualmente all'adozione di ogni SAL e comunque entro un termine non superiore a 7 giorni. Il R.U.P., previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore e dei subappaltatori, invia il certificato di pagamento alla Stazione Appaltante, la quale procede al pagamento. L'esecutore emette fattura al momento dell'adozione del certificato di pagamento.
Il R.U.P. rilascia il certificato di pagamento relativo alla rata di saldo all'esito positivo del collaudo dei lavori e comunque entro un termine non superiore a 7 giorni dall'emissione dei relativi certificati. Il pagamento è effettuato nel termine di 30 giorni decorrenti dall'esito positivo del collaudo, salvo non sia concordato un diverso termine nel contratto (non superiore a 60 giorni) e purché ciò sia oggettivamente giustificato dalla natura particolare del contratto o da talune sue caratteristiche.
Il certificato di pagamento non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666 c. 2 del c.c.
In caso di ritardo nei pagamenti si applicano gli interessi moratori di cui agli artt. 5 e 6 del D.Lgs. 231/2002.
Le piattaforme digitali di cui all'art. 25 del codice, assicurano la riconducibilità delle fatture elettroniche agli acconti corrispondenti ai SAL e a tutti i pagamenti dei singoli contratti, garantendo l'interoperabilità con i sistemi centrali di contabilità pubblica. Le predette piattaforme sono integrate con la piattaforma tecnologica per l'interconnessione e l'interoperabilità tra le pubbliche amministrazioni e i prestatori di servizi di pagamento abilitati, prevista dall'art. 5 del codice dell'amministrazione digitale, di cui al D.Lgs. 82/2005.
Ai sensi dell'art. 11 c. 6 del codice, 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%; 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 R.U.P. invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi 15 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. 2.18 CONTO FINALE - AVVISO AI CREDITORI

Il conto finale dei lavori è redatto entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ultimazione dei lavori (inclusa la rimozione delle attrezzature, del cantiere e l'esecuzione della pulizia finale) accertata con apposito verbale.
Il conto finale individua la rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione previste dalla vigente normativa.
Ai sensi dell'art. 12, comma 1, lett. E, Allegato II.14 al Codice, il conto finale è compilato dal Direttore dei lavori 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 deve essere sottoscritto dall'Esecutore con le modalità di cui alla vigente normativa entro 7 giorni naturali e consecutivi. L'esecutore, all'atto della firma del conto finale, non può iscrivere domande diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e ha l'onere di confermare, a pena di decadenza, le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili e per le quali non siano intervenuti accordi conciliativi. Qualora ciò non avvenga, esso si ha come da lui definitivamente accettato.
All'esito positivo del collaudo o della regolare esecuzione e comunque entro 7 (sette) giorni dallo stesso il RUP, previa acquisizione, ai sensi del DM 143/2021, del DURC di CONGRUITA' rilascia il certificato di pagamento della rata di saldo ai fini dell'emissione della fattura da parte dell'Appaltatore. Il pagamento della rata di saldo è effettuato entro 30 (trenta) giorni decorrenti dall'esito positivo del collaudo e della regolare esecuzione, ed è subordinato alla presentazione della garanzia di cui all'art. 10.5 del presente capitolato.
Il certificato di pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del Codice civile.
Con l'approvazione del collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione, previa verifica della regolarità contributiva, sono svincolate le ritenute di cui all'art. 11 del Codice.

All'atto della redazione del certificato di ultimazione dei lavori il R.U.P. dà avviso al sindaco o ai sindaci del comune nel cui territorio si eseguiranno i lavori, i quali curano la pubblicazione di un avviso contenente l'invito per coloro i quali vantino crediti verso l'esecutore per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, a presentare entro un termine non superiore a 60 giorni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione. Trascorso questo termine il sindaco trasmette al R.U.P. i risultati dell'anzidetto avviso con le prove delle avvenute pubblicazioni ed i reclami eventualmente presentati. Il R.U.P. invita l'esecutore a soddisfare i crediti da lui riconosciuti e quindi rimette 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.
Al conto finale il Direttore dei Lavori allega la seguente documentazione:

- il verbale o i verbali di consegna dei lavori;
- gli atti di consegna e riconsegna di mezzi d'opera, aree o cave di prestito concessi in uso all'esecutore;
- le eventuali perizie di variante, con gli estremi della intervenuta approvazione;
- gli eventuali nuovi prezzi e i relativi verbali di concordamento, atti di sottomissione e atti aggiuntivi, con gli estremi di approvazione e di registrazione;
- gli ordini di servizio impartiti;
- la sintesi dell'andamento e dello sviluppo dei lavori con l'indicazione delle eventuali riserve e la menzione delle eventuali transazioni e accordi bonari intervenuti, nonché una relazione riservata relativa alle riserve dell'esecutore non ancora definite;
- i verbali di sospensione e ripresa dei lavori, il certificato di ultimazione dei lavori con l'indicazione dei ritardi e delle relative cause;
- gli eventuali sinistri o danni a persone, animali o cose con indicazione delle presumibili cause e delle relative conseguenze;
- i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove;
- le richieste di proroga e le relative determinazioni del R.U.P., ai sensi dell'articolo 121, comma 8, del codice;
- gli atti contabili, ossia i libretti delle misure e il registro di contabilità;
- tutto ciò che può interessare la storia cronologica dell'esecuzione, aggiungendo tutte le notizie tecniche ed economiche che possono agevolare il collaudo.

Art. 2.19 ULTIMAZIONE LAVORI - COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO

Il Direttore dei Lavori, a seguito della comunicazione dell'esecutore di avvenuta ultimazione dei lavori, procede alla constatazione sullo stato di consistenza delle opere in contraddittorio con l'esecutore, emette il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al R.U.P., il quale ne rilascia copia conforme all'esecutore.

Tale certificato costituisce titolo sia per l'applicazione delle penali previste nel contratto per il caso di ritardata esecuzione, sia per l'assegnazione di un termine perentorio per l'esecuzione di lavori di piccola entità non incidenti sull'uso e la funzionalità delle opere.
Non oltre 6 mesi dall'ultimazione dei lavori il collaudo viene completato, secondo le disposizioni riportate all'art. 116 e alla sezione III dell'allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023.
Il collaudo rappresenta l'attività di verifica finale dei lavori ed è finalizzato a certificare il rispetto delle caratteristiche tecniche, economiche e qualitative dei lavori e delle prestazioni, nonché degli obiettivi e dei tempi, in conformità delle previsioni e pattuizioni contrattuali, e comprende tutte le verifiche tecniche previste dalle normative di settore.
Nel dettaglio, il collaudo ha l'obiettivo di verificare che:

- l'opera o il lavoro siano stati eseguiti a regola d'arte, secondo:
  - il progetto approvato e le relative prescrizioni tecniche;
  - le eventuali perizie di variante;
  - il contratto e gli eventuali atti di sottomissione o aggiuntivi debitamente approvati;
  - i dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste;
  - le procedure espropriative poste a carico dell'esecutore siano state espletate tempestivamente e diligentemente.

In tale sede vengono esaminate anche le riserve dell'esecutore, sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva in via amministrativa, se iscritte nel registro di contabilità e nel conto finale nei termini e nei modi stabiliti dall'allegato II.14 del codice.
Le operazioni di collaudo terminano con l'emissione del certificato di collaudo attestante la collaudabilità dell'opera che, in alcuni casi, può essere sostituito dal certificato di regolare esecuzione rilasciato dal direttore dei lavori.

Collaudo tecnico - amministrativo
In primo luogo, il R.U.P. trasmette all'organo di collaudo, in formato cartaceo o digitale:

- copia conforme del contratto d'appalto e dei documenti allegati, nonché il provvedimento di approvazione del progetto;
- eventuali perizie di variante e suppletive, con le relative approvazioni intervenute e copia dei relativi atti di sottomissione o aggiuntivi;
- copia del programma di esecuzione dei lavori redatto dall'esecutore e relativi eventuali aggiornamenti approvati dal direttore dei lavori;
- verbale di consegna dei lavori;
- disposizioni del R.U.P. e ordini di servizio e rapporti periodici emessi dal direttore dei lavori;
- eventuali verbali di sospensione e ripresa lavori;
- certificato di ultimazione lavori;
- originali di tutti i documenti contabili o giustificativi prescritti dall'allegato II.14 del codice;
- verbali di prova sui materiali, nonché le relative certificazioni di qualità;
- conto finale dei lavori;
- relazione del Direttore dei Lavori in accompagnamento al conto finale, relativa documentazione allegata nonché l'esito dell'avviso ai creditori di cui all'articolo **Conto finale - Avviso ai creditori;**
- relazione del R.U.P. sul conto finale;
- relazioni riservate sia del direttore dei lavori, che del R.U.P. sulle eventuali riserve avanzate dall'esecutore dei lavori non definite in corso d'opera;
- capitolato informativo, piano di gestione informativa, relazione specialistica sulla modellazione informativa che attesti il rispetto e l'adempimento di quanto prescritto nel capitolato informativo e nel piano di gestione informativa, modelli informativi aggiornati durante l'esecuzione dell'opera e corrispondenti a quanto realizzato - nel caso in cui si utilizzano i metodi e gli strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, di cui all'art. 43 e all'allegato I.9 del codice;

L'organo di collaudo, dopo aver esaminato e verificato la completezza dei documenti acquisiti, comunica al R.U.P. e al Direttore dei Lavori il giorno della visita di collaudo.
Il Direttore dei Lavori mette al corrente l'esecutore, il personale incaricato della sorveglianza e della contabilità dei lavori e, ove necessario, gli eventuali incaricati dell'assistenza giornaliera dei lavori, affinché intervengano alla visita di collaudo.
Il Direttore dei Lavori ha l'obbligo di presenziare alla visita di collaudo; mentre, se l'esecutore non si presenta, la visita di collaudo viene eseguita alla presenza di due testimoni estranei alla Stazione Appaltante e la relativa spesa è posta a carico dell'esecutore.
In ogni caso l'esecutore mette a disposizione dell'organo di collaudo, a propria cura e spese, gli operai e i mezzi d'opera necessari a eseguire le operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli

esperimenti, compreso quanto necessario al collaudo statico.
Durante la visita di collaudo viene redatto apposito processo verbale, firmato dalle figure che hanno preso parte alla visita, in cui sono descritti:
- i rilievi fatti dall'organo di collaudo;
- le singole operazioni e le verifiche compiute;
- il numero e la profondità dei saggi effettuati e i risultati ottenuti - i punti di esecuzione dei saggi sono riportati sui disegni di progetto o chiaramente individuati a verbale.

Il processo verbale riporta le seguenti indicazioni:
- una sintetica descrizione dell'opera e della sua ubicazione;
- i principali estremi dell'appalto;
- gli estremi del provvedimento di nomina dell'organo di collaudo;
- il giorno della visita di collaudo;
- le generalità degli intervenuti alla visita e di coloro che, sebbene invitati, non sono intervenuti.

Confronta i dati di fatto risultanti dal processo verbale di visita con i dati di progetto, delle varianti approvate e dei documenti contabili, e formula le proprie considerazioni sull'esecuzione dei lavori in rapporto alle prescrizioni contrattuali e alle disposizioni impartite dal direttore dei lavori. Al riguardo, tenendo conto anche dei pareri del R.U.P., valuta:
- se il lavoro è collaudabile;
- a quali condizioni e restrizioni si può collaudare;
- i provvedimenti da prendere se non è collaudabile;
- le modificazioni da introdursi nel conto finale;
- il credito o l'eventuale debito maturato dall'esecutore.

Esprime, inoltre, le proprie considerazioni sulle modalità di conduzione dei lavori da parte dell'esecutore e del subappaltatore e redige apposita relazione riservata in cui espone il proprio parere sulle riserve e domande dell'esecutore e sulle eventuali penali per le quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva.
In caso di discordanza fra la contabilità e lo stato di fatto, l'organo di controllo accerta le cause e apporta le opportune rettifiche al conto finale.
Se le discordanze sono di notevole entità, l'organo di collaudo sospende le operazioni e ne riferisce al R.U.P. presentandogli le sue proposte; il R.U.P. trasmette alla Stazione Appaltante la relazione e le proposte dell'organo di collaudo.
Può capitare che l'organo di collaudo individui lavorazioni meritevoli di collaudo, ma non preventivamente autorizzate; in tal caso le ammette in contabilità solo se le ritiene indispensabili perl'esecuzione dell'opera e se l'importo totale dell'opera, compresi i lavori non autorizzati, non eccede ilimiti delle spese approvate, e trasmette le proprie valutazioni alla Stazione Appaltante, che autorizza l'iscrizione delle lavorazioni ritenute indispensabili.
Al termine delle verifiche, l'organo di collaudo emette il certificato di collaudo non oltre 6 mesi dall'ultimazione dei lavori.
Il certificato di collaudo non viene emesso se l'organo di collaudo rileva difetti o mancanze di entità tale da rendere il lavoro assolutamente inaccettabile; in tal caso i lavori non sono collaudabili, l'organo di collaudo informa la stazione appaltante trasmettendo, tramite il R.U.P., processo verbale, nonché una relazione con le proposte dei provvedimenti.

2.19.1 CERTIFICATO DI COLLAUDO

Il certificato di collaudo contiene almeno le seguenti parti:

a) **INTESTAZIONE PRELIMINARE**, nella quale sono riportati:
- il committente e la stazione appaltante;
- l'individuazione dell'opera attraverso la descrizione dell'oggetto e della tipologia dell'intervento;
- la località e la provincia interessate;
- la data e l'importo del progetto, delle eventuali successive varianti e delle relative approvazioni;
- le prestazioni, gli obiettivi e le caratteristiche tecniche, economiche e qualitative previste nel progetto;
- gli estremi del contratto e degli eventuali atti di sottomissione e atti aggiuntivi, nonché quelli dei rispettivi provvedimenti approvativi;
- l'indicazione dell'esecutore;
- il nominativo del R.U.P.;
- il nominativo del Direttore dei Lavori e degli eventuali componenti l'ufficio di Direzione Lavori;
- il nominativo del Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione;
- l'importo contrattuale;
- i nominativi dei componenti l'organo di collaudo e gli estremi del provvedimento di nomina;

b) **RELAZIONE GENERALE**, nella quale sono riportati in modo dettagliato:

- descrizione generale delle caratteristiche dell'area di intervento;
- descrizione dettagliata dei lavori eseguiti;
- quadro economico progettuale;
- estremi del provvedimento di aggiudicazione dei lavori;
- estremi del contratto;
- consegna e durata dei lavori;
- penale prevista per ritardata esecuzione;
- quadro economico riformulato dopo l'aggiudicazione dei lavori;
- perizie di variante;
- spesa autorizzata;
- lavori complementari;
- sospensioni e riprese dei lavori;
- proroghe;
- scadenza definitiva del tempo utile;
- ultimazione dei lavori;
- verbali nuovi prezzi;
- subappalti;
- penali applicate e relative motivazioni;
- prestazioni in economia;
- riserve dell'esecutore;
- danni causati da forza maggiore;
- infortuni in corso d'opera;
- avviso ai creditori;
- stati di avanzamento lavori emessi;
- certificati di pagamento;
- andamento dei lavori;
- data e importi riportati nel conto finale;
- posizione dell'esecutore e dei subappaltatori nei riguardi degli adempimenti assicurativi e previdenziali;
- quando si utilizzano i metodi e gli strumenti di cui all'articolo 43 e all'allegato I.9 del codice, il controllo della modellazione informativa e l'attestazione del recepimento degli adempimenti del capitolato informativo e del piano di gestione informativa;

c) **VISITA DI COLLAUDO - CONTROLLI**, contenente:

- verbale della visita di collaudo, ovvero, se questo costituisce un documento a parte allegato al certificato, un accurato riepilogo di quanto riscontrato;
- richiamo a tutti gli eventuali controlli effettuati e all'esito della stessa;

d) **CERTIFICATO DI COLLAUDO**, nel quale:

- si prende atto dello svolgimento dei lavori come descritto alle lettere b) e c);
- si dichiarano collaudabili i lavori eseguiti, se sussistono le relative condizioni, ovvero non collaudabili, laddove sussistano criticità tali da non consentire la piena funzionalità dell'opera per come progettata e non sia possibile porvi rimedio con idonei interventi;
- si certifica l'esecuzione dei lavori, con le eventuali prescrizioni, salvo parere di non collaudabilità;
- si liquida l'importo dovuto all'esecutore se in credito, ovvero, se in debito, si determina la somma da porsi a carico dell'esecutore e da riconoscere alla Stazione Appaltante per le spese dipendenti dalla esecuzione d'ufficio in danno o per altro titolo ivi comprese le somme da rimborsare alla stessa stazione appaltante per le spese sostenute per i propri addetti, qualora i lavori siano stati ultimati oltre il termine convenuto;
- si certifica che in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative le opere realizzate rispettano le previsioni previste nel progetto e le pattuizioni contrattuali.

Il certificato di collaudo ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo dopo 2 anni dalla sua emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato.
Fanno eccezione i seguenti casi:

- durante la visita di collaudo si rilevano difetti o mancanze riguardo all'esecuzione dei lavori che non pregiudicano la stabilità dell'opera e la regolarità del servizio cui l'intervento è strumentale l'organo di collaudo determina, nell'emissione del certificato, la somma che, in conseguenza dei riscontrati difetti, deve detrarsi dal credito dell'esecutore;

- durante la visita di collaudo si rilevano difetti o mancanze riguardo all'esecuzione dei lavori di scarsa entità e riparabili in breve tempo - l'organo di collaudo prescrive le specifiche lavorazioni da eseguire, assegnando all'esecutore un congruo termine per la loro realizzazione. Il certificato di collaudo non viene rilasciato finché da apposita dichiarazione del Direttore dei Lavori, confermata dal R.U.P., risulti che l'esecutore abbia completamente e regolarmente eseguito le opportune lavorazioni, ferma restando la facoltà dell'organo di collaudo di procedere direttamente alla relativa verifica;
- nel corso del biennio successivo all'emissione del certificato di collaudo, emergono vizi o difetti dell'opera - il R.U.P. denuncia il vizio o il difetto e, sentiti il Direttore dei Lavori e l'organo di collaudo, accerta, in contraddittorio con l'esecutore, se sono causati da carenze nella realizzazione dell'opera. In tal caso propone alla stazione appaltante di fare eseguire dall'esecutore, o in suo danno, i necessari interventi. Durante il suddetto biennio l'esecutore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.

Dopo aver emesso il certificato di collaudo provvisorio, l'organo di collaudo, per tramite del R.U.P., lo trasmette all'esecutore per la sua accettazione, il quale deve a sua volta sottoscriverlo entro 20 giorni. All'atto della firma l'esecutore può formulare e giustificare le proprie conclusioni rispetto alle operazioni di collaudo; contrariamente, se non sottoscrive il certificato di collaudo nel termine indicato, o lo sottoscrive senza formulare osservazioni o richieste, il certificato si intende definitivamente accettato.

2.19.2 CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Il certificato di collaudo tecnico-amministrativo può essere sostituito dal certificato di regolare esecuzione se:
- la Stazione Appaltante si avvale di tale facoltà per lavori di importo ≤ 1 milione di euro;
- per lavori di importo > 1 milione di euro e < alla soglia di rilevanza europea di euro 5.382.000, di cui all'art. 14 c. 1 lett. a) del codice, purché non si tratti di una delle seguenti tipologie di opere o interventi:
- opere di nuova realizzazione o esistenti, classificabili in classe d'uso III e IV ai sensi delle vigenti norme tecniche per le costruzioni, a eccezione dei lavori di manutenzione;
- opere e lavori di natura prevalentemente strutturale quando questi si discostino dalle usuali tipologie o per la loro particolare complessità strutturale richiedano più articolate calcolazioni e verifiche;
- lavori di miglioramento o adeguamento sismico;
- opere di cui al Libro IV, Parte II, Titolo IV, Parte III, Parte IV e Parte VI del codice;
- opere e lavori nei quali il R.U.P. svolge anche le funzioni di progettista o Direttore dei Lavori.

Il certificato di regolare esecuzione è emesso dal Direttore dei Lavori entro 3 mesi dalla data di ultimazione dei lavori e contiene almeno i seguenti elementi:
- estremi del contratto e degli eventuali atti aggiuntivi;
- indicazione dell'esecutore;
- nominativo del Direttore dei Lavori;
- tempo prescritto per l'esecuzione delle prestazioni e date delle attività di effettiva esecuzione delle prestazioni;
- importo totale, ovvero importo a saldo da pagare all'esecutore;
- certificazione di regolare esecuzione.

A seguito dell'emissione, viene immediatamente trasmesso al R.U.P. che ne prende atto e ne conferma la completezza.

Art. 2.20 COLLAUDO STATICO

Tra i dipendenti della Stazione Appaltante oppure tra i dipendenti delle altre amministrazioni è individuato anche il collaudatore delle strutture per la redazione del collaudo statico. Per accertata carenza nell'organico della Stazione Appaltante, oppure di altre amministrazioni pubbliche, o nei casi di particolare complessità tecnica, la Stazione Appaltante affida l'incarico con le modalità previste dal codice.

Art. 2.21 ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

Sono a carico dell'appaltatore, gli oneri e gli obblighi di cui al D.M. 145/2000 Capitolato Generale d'Appalto, alla vigente normativa e al presente Capitolato Speciale d'Appalto, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, agli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dalla normativa europea e nazionale, dai contratti collettivi o dalle disposizioni internazionali elencate nell'allegato X alla direttiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio

del 26 febbraio 2014; in particolare anche gli oneri di seguito elencati:

- 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'inghiaiamento 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 scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati latistanti le opere da eseguire;
- la fornitura di acqua potabile per il cantiere;
- 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 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 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;
- la predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui all'art. 119 c. 11 del D.Lgs. 36/2023;
- 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;
- 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. 119 c. 13 del D.Lgs. 36/2023;
- 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 dell'art. 119 c. 5 del D.Lgs. 36/2023. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti similari;
- la disciplina e il buon ordine dei cantieri. 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.

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'offerto 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. 2.22 CARTELLI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

L'appaltatore ha l'obbligo di fornire in opera a sua cura e spese e di esporre all'esterno del cantiere, come dispone la Circolare Min. LL.PP. 1 giugno 1990, n. 1729/UL, un cartello di dimensioni non inferiori a m. 1,00 (larghezza) per m. 1,50 (altezza) in cui devono essere indicati la Stazione Appaltante, l'oggetto dei lavori, i nominativi dell'Impresa, del Progettista, del Direttore dei Lavori, del CSE, e dell'assistente ai lavori; in detti cartelli, ai sensi dall'art. 119 c. 13 del D.Lgs. 36/2023, sono indicati, altresì, i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici nonché tutti i dati richiesti dalle vigenti normative nazionali e locali.

Art. 2.23 PROPRIETÀ 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 deve trasportarli e regolarmente accatastarli nel sito di stoccaggio indicato dalla Stazione Appaltante 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. 2.24 RINVENIMENTI

Nel caso la verifica preventiva di interesse archeologico, di cui all'allegato I.8 del 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 applica 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 rinvenimento, quindi depositarli negli uffici della Direzione dei Lavori, ovvero nel sito da questi indicato, che redige regolare verbale in proposito da trasmettere alle competenti autorità.
L'appaltatore ha diritto al rimborso delle spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che sono state espressamente ordinate per 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. 2.25 BREVETTI DI INVENZIONE

I requisiti tecnici e funzionali dei lavori da eseguire possono riferirsi anche allo specifico processo di produzione o di esecuzione dei lavori, a condizione che siano collegati all'oggetto del contratto e commisurati al valore e agli obiettivi dello stesso. A meno che non siano giustificati dall'oggetto del contratto, i requisiti tecnici e funzionali non fanno riferimento a una fabbricazione o provenienza determinata o a un procedimento particolare dei prodotti o dei servizi forniti da un determinato operatore economico, né a marchi, brevetti, tipi o a una produzione specifica che avrebbero come effetto quello di favorire o eliminare talune imprese o taluni prodotti. Tale riferimento è autorizzato, in via eccezionale, nel caso in cui una descrizione sufficientemente precisa e intelligibile dell'oggetto del contratto non è possibile: un siffatto riferimento sarà accompagnato dall'espressione «o equivalente».
Nel caso la Stazione Appaltante prescriva l'impiego di disposizioni o sistemi protetti da brevetti d'invenzione, ovvero l'appaltatore vi ricorra di propria iniziativa con il consenso della Direzione dei Lavori, l'appaltatore deve dimostrare di aver pagato i dovuti canoni e diritti e di aver adempiuto a tutti i relativi obblighi di legge.

Art. 2.26 GESTIONE DELLE CONTESTAZIONI 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/verbali.
Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'art. 42 del Codice.
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 firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole, nonché all'atto della sottoscrizione del certificato di collaudo/regolare esecuzione mediante precisa esplicitazione delle contestazioni circa le relative operazioni.
Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano; devono riportare, a pena di inammissibilità, il contenuto precisato dall'art. 7, comma 2, Allegato II.14 al Codice.
Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono rinunciate. La quantificazione della riserva è fatta in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto, salvo che la riserva stessa sia motivata con riferimento a fatti continuativi.
Il registro di contabilità è firmato dall'esecutore, con o senza riserve, in occasione di ogni stato di avanzamento, nel giorno in cui gli viene presentato.
Nel caso in cui l'esecutore non firmi il registro di contabilità è invitato a farlo entro il termine perentorio di 5 giorni naturali e consecutivi e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.
Se l'esecutore ha firmato con riserva, a pena di decadenza, deve esplicitare le sue riserve, nel termine di 10 giorni, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti richieste di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto e le ragioni di ciascuna richiesta. Il DL, nei successivi 10 giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il DL omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla S.A. la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la S.A. dovesse essere tenuta a sborsare.
Contestualmente all'esposizione delle proprie controdeduzioni sul registro di contabilità, il DL trasmette al RUP una propria relazione riservata, anche ai fini dell'attivazione della procedura di accordo bonario.
Nel caso in cui l'esecutore firmi il registro nel termine perentorio di 5 giorni sopra citato, oppure lo faccia con riserva ma senza esplicare le sue riserve nel modo e nei tempi sopra indicati, 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.
Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il DL può registrare in partita provvisoria sui libretti e sugli ulteriori documenti

contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.
Il conto finale si intende come definitivamente accettato senza riserve se l'esecutore non lo firma nel termine di 30 giorni, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità.

Accordo bonario
Qualora in seguito all'iscrizione di riserve, l'importo economico delle opere subisca variazioni tra il 5 e il 15 per cento dell'importo del contratto è possibile attivare la procedura di accordo bonario.
È possibile reiterare il procedimento di iscrizione di ulteriori riserve diverse rispetto a quelle già esaminate, nel limite massimo complessivo del 15 % dell'importo del contratto.
In ogni caso, la procedura di accordo bonario è attivata dal RUP prima dell'approvazione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
Il Direttore dei lavori comunica al RUP le riserve, trasmettendo entro 7 giorni naturali e consecutivi una propria relazione riservata. Il RUP valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore fissato tra il 5% e 15%.
Il RUP entro 90 giorni dalla ricezione della comunicazione da parte del direttore lavori e dopo aver verificato le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate nonché analizzato la situazione nel dettaglio, verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, avanza una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente e al soggetto che ha formulato le riserve.
Se, entro 45 giorni dal suo ricevimento, la proposta è accettata dalle parti l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione.
Al contrario, nel caso in cui il soggetto che ha formulato le riserve respinga la proposta oppure decorrano inutilmente i termini di cui al precedente periodo, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è attribuita alla competenza del Tribunale Ordinario di Arezzo.

Transazione
Le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono essere risolte mediante transazione nel rispetto del codice civile, solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi all'azione giurisdizionale.
La proposta di transazione può essere formulata sia dal soggetto aggiudicatario che dal dirigente competente, sentito il RUP.
La transazione ha forma scritta a pena di nullità.

Arbitrato
È esclusa la competenza arbitrale.

Art. 2.27 DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI E CLAUSOLE DI REVISIONE

Il prezzo a base di gara delle opere da realizzare è stato calcolato secondo quanto indicato nel computo metrico estimativo che comprende l'indicazione delle lavorazioni, le relative quantificazioni ed i relativi prezzi unitari.
I prezzi unitari in base ai quali sono pagati i lavori appaltati sono stati computati tenendo conto di risorse umane, attrezzature e prodotti impiegati nella realizzazione dell'opera:

- **risorsa umana**: fattore produttivo lavoro, come attività fisica o intellettuale dell'uomo mano d'opera. I costi delle risorse umane sono costituiti dal costo del lavoro determinato annualmente dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali.
- **attrezzatura**: fattore produttivo capitale che include i beni strumentali, le macchine, i mezzi, i noli e trasporti. Si distingue in nolo a freddo e nolo a caldo in funzione dei costicompresi in esso, secondo e seguenti definizioni:
  - **nolo a freddo**: il nolo a freddo del mezzo d'opera o dell'attrezzatura non comprende i costi della manodopera necessaria per il suo impiego, le spese per i materiali di consumo (carburanti,

lubrificanti) e della normale manutenzione e le assicurazioni R.C.;
- **nolo a caldo**: comprende i costi della manodopera necessaria per il suo impiego, le spese per i materiali di consumo (come i carburanti o i lubrificanti), la normale manutenzione e le assicurazioni R.C.;

- **prodotto**: risultato di un'attività produttiva dell'uomo, tecnicamente ed economicamente definita, per estensione anche eventuali materie prime impiegate direttamente nell'attività produttiva delle costruzioni. I costi dei prodotti comprendono gli oneri derivanti all'appaltatore dalla relativa fornitura franco cantiere, incluso il costo del trasporto.

I prezzi medesimi si intendono accettati dall'Appaltatore.
Il costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni viene determinato considerando i prezzi correnti alla data dell'approvazione del progetto, riportati nei prezzari predisposti dalle regioni.
I prezzari cessano di avere validità al 31 Dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 Giugno dell'anno successivo per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data, ovvero:
- il progetto esecutivo di cui al presente Capitolato adotta prezzi unitari desunti dal Prezzario della Regione Toscana del 2024 validi fino al Dicembre 2024.

2.27.1 CLAUSOLE DI REVISIONE DEI PREZZI

La Stazione Appaltante può dar luogo ad una revisione dei prezzi secondo l'Allegato II.2-bis (Modalita' di applicazione delle clausole di revisione dei prezzi) ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 36/2023.
Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto d'appalto, i prezzi dei materiali da costruzione subiscano delle variazioni in aumento o in diminuzione, tali da determinare un aumento o una diminuzione dei prezzi unitari utilizzati, l'appaltatore avrà diritto ad un adeguamento compensativo.

Le clausole di revisione dei prezzi introdotte ai sensi dell'articolo 60 sono attivate automaticamente dalla stazione appaltante, anche in assenza di istanza di parte, quando la variazione dell'indice sintetico, calcolato in coerenza con la Sezione II per gli appalti di lavori, ovvero la variazione dell'indice o del sistema ponderato di indici, calcolato in coerenza con la Sezione III per gli appalti di servizi e forniture, supera, in aumento o diminuzione, rispettivamente la soglia del 3 per cento e la soglia del 5 per cento dell'importo del contratto quale risultante dal provvedimento di aggiudicazione

Le clausole di revisione dei prezzi si applicano nella misura del 90 per cento del valore eccedente la variazione del 3 per cento per i lavori e nella misura dell'80 per cento del valore eccedente la variazione del 5 per cento per i servizi e forniture, applicata alle prestazioni da eseguire dopo l'attivazione della clausola di revisione.))

La compensazione è determinata considerando gli indici sintetici di costo di costruzione elaborati dall'ISTAT.

Le variazioni sono valutate in base ai prezzi di contratto ai sensi dell'allegato II.14 art. 5 c.7 e 8, tuttavia, 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:
- desumendoli dai prezzari di cui all'art. 41 del codice, ove esistenti;
- 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 approvatidal R.U.P.

Qualora dai calcoli effettuati 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 R.U.P.
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.

Per far fronte ai maggiori oneri derivanti dalla revisione prezzi di cui al presente articolo le stazioni appaltanti utilizzano:
- nel limite del 50%, 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 stanziate annualmente relativamente

allo stesso intervento;
- le somme derivanti da ribassi d'asta, se non ne è prevista una diversa destinazione dalle norme vigenti;
- 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.

In previsione dell'entrata in vigore del provvedimento adottato dal Ministero dell'Infrastrutture e dei Trasporti, di seguito si riportano le tipologie di lavorazione (TOL) Tabella A.1 in relazione alle quali, sentito l'ISTAT, sono adottati gli indici di base da ponderare ai fini della determinazione dell'indice sintetico revisionale di cui all'Art. 4 Allegato II.2-bis.

Codice TOL	Descrizione Tipologie Omogenee Lavorazioni (T.O.L)	Importo €.
TOL.1	*Opere edili su edifici e manufatti non soggetti a tutela dei beni culturali*	105 867,61 €
TOL.14	*Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefoniche antintrusione*	55 118,13 €
TOL.15	*Impianti meccanici, termici, di condizionamento, idricosanitarie trasportatori*	75 601,17 €
TOL.20	*Conferimento rifiuti a impianto di smaltimento o recupero*	494,95 €

Art. 2.28 OSSERVANZA REGOLAMENTO UE SUI MATERIALI

La progettazione, i materiali prescritti e utilizzati nell'opera dovranno essere conformi sia alla direttiva del Parlamento Europeo UE n. 305/2011 sia a quelle del Consiglio dei LL.PP. Le nuove regole sulla armonizzazione e la commercializzazione dei prodotti da costruzione sono contenute nel Decreto Legislativo 16 giugno 2017 n. 106, riguardante il "Regolamento dei prodotti da costruzione".

L'Appaltatore, il Progettista, il Direttore dei Lavori, il Direttore dell'Esecuzione o il Collaudatore, ognuno secondo la propria sfera d'azione e competenza, saranno tenuti a rispettare l'obbligo di impiego di prodotti da costruzione di cui al citato Regolamento UE.
Anche qualora il progettista avesse per errore prescritto prodotti non conformi alla norma, rendendosi soggetto alle sanzioni previste dal D.Lgs. 106/2017, l'appaltatore è tenuto a comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante ed al Direttore dei Lavori il proprio dissenso in merito e ad astenersi dalla fornitura e/o messa in opera dei prodotti prescritti non conformi.

Particolare attenzione si dovrà prestare alle certificazioni del fabbricante all'origine, che, redigendo una apposita dichiarazione, dovrà attestare la prestazione del prodotto secondo le direttive comunitarie.

Art. 2.29 MANUTENZIONE DELL'OPERA E GARANZIA PER VIZI E DIFFORMITÀ

L'Appaltatore è tenuto alla custodia dell'opera fino alla sua presa in consegna da parte della Stazione appaltante, ed è tenuto alla manutenzione gratuita fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione. È altresì dovuta la garanzia per qualunque difformità o vizio, anche palese o riconoscibile, fino all'approvazione definitiva del certificato di regolare esecuzione. Dopo la definitività del certificato di regolare esecuzione, l'Appaltatore risponde per difformità e vizi dell'opera ai sensi degli artt. 1667 e 1669 del Codice civile.

Art. 2.30 GESTIONE DEI SINISTRI

Sono a carico dell'appaltatore:
a) tutte le misure, comprese le opere provvisionali, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone o alle cose nell'esecuzione dell'appalto;
b) gli oneri per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti.
L'appaltatore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o provviste se non in caso fortuito o di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.
- In caso di danni causati da caso fortuito o forza maggiore: l'appaltatore ne fa denuncia al direttore dei lavori entro il termine perentorio di 5 (cinque) giorni da quello in cui si è verificato l'evento, a pena di decadenza dal diritto di indennizzo;
- il DL, ricevuta la denuncia, al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'appaltatore, redige processo verbale alla presenza dell'esecutore, procedendo all'accertamento:
a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;

b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale caso fortuito o di forza maggiore;
c) della eventuale negligenza, indicandone il responsabile, ivi compresa l'ipotesi di erronea esecuzione del progetto da parte dell'appaltatore;
d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere, nonché per danni o perdite di materiali non ancora posti in opera.

Non sono considerati danni da forza maggiore gli scoscendimenti, le solcature ed altri causati dalle acque di pioggia alle scarpate, alle trincee ed ai rilevati ed i riempimenti delle cunette.

Art. 2.31 TUTELA DELLA PRIVACY

La durata del trattamento è strettamente connessa all'oggetto del contratto. I dati saranno trattati secondo le finalità proprie del contratto, funzionalmente allo svolgimento dell'oggetto contrattuale ed agli obblighi di legge. Le parti si impegnano a comunicare, all'atto di sottoscrizione del contratto, gli estremi del Data Protection Office (DPO) o del Referente Privacy aziendale se designato.

Qualora ciascuna parte venga a conoscenza dei dati personali di cui sia titolare l'altra, conferma l'adozione ed il rispetto delle normative vigenti in materia di privacy con particolare riferimento alle prescrizioni di cui al General Data Protection Regulation.

CAPITOLO 3
NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art. 3.1 NORME GENERALI

Generalità
La quantità dei lavori e delle provviste sarà determinata a **MISURA**, in relazione a quanto previsto nell'elenco dei prezzi allegato.
Le misure verranno rilevate in contraddittorio in base all'effettiva esecuzione. Qualora esse risultino maggiori di quelle indicate nei grafici di progetto o di quelle ordinate dalla Direzione, le eccedenze non verranno contabilizzate. Soltanto nel caso che la Direzione dei Lavori abbia ordinato per iscritto maggiori dimensioni se ne terrà conto nella contabilizzazione.
In nessun caso saranno tollerate dimensioni minori di quelle ordinate, le quali potranno essere motivo di rifacimento a carico dell'Appaltatore. Resta sempre salva in ogni caso la possibilità di verifica e rettifica in occasione delle operazioni di collaudo.

Contabilizzazione dei lavori a corpo e/o a misura
La contabilizzazione dei lavori a **MISURA** sarà realizzata secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato Speciale d'Appalto e nella descrizione delle singole voci di elenco prezzi; in caso diverso verranno utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in sito, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
La contabilizzazione dei lavori a corpo sarà effettuata applicando all'importo delle opere a corpo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali andrà contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

Lavori in economia
Nell'eventualità siano contemplate delle somme a disposizione per lavori in economia tali lavori non daranno luogo ad una valutazione a misura, ma saranno inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, saranno liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi.

Contabilizzazione delle varianti
Nel caso di variante in corso d'opera gli importi in più ed in meno sono valutati con i prezzi di progetto e soggetti al ribasso d'asta che ha determinato l'aggiudicazione della gara ovvero con i prezzi offerti dall'appaltatore nella lista in sede di gara.

Le norme di misurazione per la contabilizzazione saranno le seguenti:

3.1.1 Scavi in genere

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'Appaltatore si deve ritenere compensato per tutti gli oneri che incontrerà:
- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto entro i limiti previsti in elenco prezzi, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente capitolato, comprese le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.
- Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia per gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.
I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.
Dal volume degli scavi non si detrarrà quello delle condutture in essi contenute, delle parti non scavate per lasciare passaggi o per naturali contrafforti, quelli delle fognature e dei muri che si debbono demolire.
Non verranno valutati come scavi di sbancamento maggiori volumi di scavo effettuati dall'impresa per motivi di qualsiasi natura quando il loro tracciato non sia quello di stretta pertinenza delle opere da edificare.
Non verranno riconosciute maggiorazioni al volume di scavo per allargamenti della base effettuati per motivi operativi quali spazi di predisposizione dei casseri, indisponibilità nel cantiere di accessori per lo scavatore di larghezza conforme agli scavi previsti, ecc.

3.1.2 Rilevati e rinterri

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera. Salvo diversa disposizione, la formazione di rilevati ed il riempimento di cavi con materiali provenienti da località esterne al cantiere verranno valutati in base al volume del rilevato o del rinterro eseguito secondo le sagome ordinate e quindi senza tener conto del maggior volume dei materiali che l'Appaltatore dovesse impiegare per garantire i naturali assestamenti e far sì che i rinterri ed i rilevati assumano la sagoma prescritta al cessare degli stessi. Nei prezzi di elenco sono previsti tutti gli oneri per il trasporto dei terreni da qualsiasi distanza e per gli eventuali indennizzi a cave di prestito.

3.1.3 Rimozioni, demolizioni

Nei prezzi relativi a lavori che comportino demolizioni, anche parziali, deve intendersi sempre compensato ogni onere per il recupero del materiale riutilizzabile e per il carico e trasporto a rifiuto di quello non riutilizzabile.

3.1.4 Riempimenti con misto granulare

Il riempimento con misto granulare a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc., sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

3.1.5 Murature in genere

Tutte le murature in genere, salvo le eccezioni di seguito specificate, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a 1,00 mq.

3.1.6 Casseforme

Tutte le casseforme non comprese nei prezzi del conglomerato cementizio dovranno essere contabilizzate secondo le superfici delle facce interne a contatto con il conglomerato cementizio.

3.1.7 Calcestruzzi

Tutti i calcestruzzi, siano essi per fondazioni o in elevazione, armati o no, vengono misurati a volume con

metodi geometrici e secondo la corrispondente categoria, dedotti i vani od i materiali di differente natura in essi compenetranti che devono essere pagati con altri prezzi di elenco.
In ogni caso non si deducono i vani di volume minore od uguale a mc 0,20 ciascuno, intendendosi con ciò compensato l'eventuale maggiore magistero richiesto.
Il massetto di sottofondazione deve essere contabilizzato, in ogni caso, come sporgente dai bordi perimetrali della fondazione di cm 10, anche qualora l'Appaltatore, per propria utilità, al fine di facilitare la posa in opera delle casseforme e relative sbadacchiature, ritenesse di eseguirlo con sporgenza maggiore. Qualora, invece, perché previsto in progetto o perché specificatamente richiesto dalla Direzione Lavori, tale sporgenza fosse superiore, deve essere contabilizzato l'effettivo volume eseguito.

3.1.8 Conglomerato cementizio armato

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.
Quando trattasi di elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera, la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo, e nel relativo prezzo si deve intendere compreso, oltre che il costo dell'armatura metallica, tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, nonché la posa in opera, sempreché non sia pagata a parte.
I casseri, le casseforme e le relative armature di sostegno, se non comprese nei prezzi di elenco del conglomerato cementizio, saranno computati separatamente con i relativi prezzi di elenco.
Pertanto, per il compenso di tali opere, bisognerà attenersi a quanto previsto nell'Elenco dei Prezzi Unitari.
Nei prezzi del conglomerato sono inoltre compresi tutti gli oneri derivanti dalla formazione di palchi provvisori di servizio, dall'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera di cemento armato dovrà essere eseguita, nonché per il getto e la vibratura.
L'acciaio in barre per armature di opere di cemento armato di qualsiasi tipo nonché la rete elettrosaldata sarà valutato secondo il peso effettivo; nel prezzo oltre alla lavorazione e lo sfrido è compreso l'onere della legatura dei singoli elementi e la posa in opera dell'armatura stessa.

3.1.9 Vespai

Nei prezzi dei vespai è compreso ogni onere per la fornitura di materiali e posa in opera come prescritto nelle norme sui modi di esecuzione. La valutazione sarà effettuata a metro quadro di materiali in opera.

3.1.10 Massetti

L'esecuzione di massetti di cemento a vista o massetti di sottofondo normali o speciali verrà computata secondo i metri cubi effettivamente realizzati e misurati a lavoro eseguito.
La superficie sarà quella riferita all'effettivo perimetro delimitato da murature al rustico o parapetti.
In ogni caso le misurazioni della cubatura o degli spessori previsti saranno riferite al materiale già posto in opera assestato e costipato, senza considerare quindi alcun calo naturale di volume.

3.1.11 Pavimenti

I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati in base alla superficie vista tra le pareti dell'ambiente, senza tener conto delle parti comunque incassate o sotto intonaco nonché degli sfridi per tagli od altro.
I prezzi di elenco per ciascun genere di pavimento comprendono l'onere per la fornitura dei materiali e per ogni lavorazione intesa a dare i pavimenti stessi completi e rifiniti con l'esclusione della preparazione del massetto in lisciato e rasato per i pavimenti resilienti, tessili ed in legno.
In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono compresi gli oneri, le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque possa essere l'entità delle opere stesse.

3.1.12 Fornitura in opera dei marmi, pietre naturali od artificiali

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali od artificiali, previsti in elenco saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera. Ogni onere derivante dall'osservanza delle norme, prescritte nel presente capitolato, si intende compreso nei prezzi.
In particolare, detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe,

staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva, chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinimento dopo la posa in opera.
I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.

3.1.13 Tinteggiature, coloriture e verniciature

Nei prezzi delle tinteggiature, coloriture e verniciature in genere sono compresi tutti gli oneri prescritti nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione del presente capitolato oltre a quelli per mezzi d'opera, trasporto, sfilatura e rinfilatura di infissi, ecc.
Le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti saranno in generale misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci.

3.1.14 Manodopera

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.
L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non soddisfino la Direzione dei Lavori.
Circa le prestazioni di mano d'opera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro.
Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.
L'Appaltatore si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.
I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

3.1.15 Noleggi

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio devono essere in perfetto stato di esercizio ed essere provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.
Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e prezzi di noleggio di meccanismi in genere, si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione dell'Amministrazione, e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo prestabilito.
Nel prezzo di noleggio sono compresi gli oneri e tutte le spese per il trasporto a pie d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento di detti meccanismi.
Per il noleggio di carri ed autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perdita di tempo.

3.1.16 Trasporti

I trasporti di terre o altro materiale sciolto verranno valutati in base al volume prima dello scavo, per le materie in cumulo prima del carico su mezzo, senza tener conto dell'aumento di volume all'atto dello scavo o del carico, oppure a peso con riferimento alla distanza. Qualora non sia diversamente precisato in contratto, sarà compreso il carico e lo scarico dei materiali ed ogni spesa per dare il mezzo di trasporto in piena efficienza. Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per materiali di consumo, il servizio del conducente, e ogni altra spesa occorrente.
I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

Art. 3.2 MATERIALI A PIÈ D'OPERA

Per determinati manufatti il cui valore è superiore alla spesa per la messa in opera, il prezzo a piè d'opera ed il suo accreditamento in contabilità prima della messa in opera è stabilito in misura non superiore alla metà del prezzo stesso da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, al prezzo di progetto.
I prezzi per i materiali a piè d'opera si determineranno nei seguenti casi:

a) alle provviste dei materiali a piè d'opera che l'Appaltatore è tenuto a fare a richiesta della Direzione dei Lavori, comprese le somministrazioni per lavori in economia, alla cui esecuzione provvede direttamente la Stazione Appaltante;
b) alla valutazione dei materiali accettabili nel caso di esecuzione di ufficio e nel caso direscissione coattiva oppure di scioglimento di contratto;
c) alla valutazione del materiale per l'accreditamento del loro importo nei pagamenti in acconto;
d) alla valutazione delle provviste a piè d'opera che si dovessero rilevare dalla Stazione Appaltante quando per variazioni da essa introdotte non potessero più trovare impiego neilavori.

In detti prezzi dei materiali è compresa ogni spesa accessoria per dare i materiali a piè d'opera sul luogo di impiego, le spese generali ed il beneficio dell'Appaltatore.

CAPITOLO 4
CRITERI AMBIENTALI MINIMI (C.A.M.)

Art. 4.1 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

4.1.1 Demolizioni e rimozione dei materiali

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione), fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, le demolizioni e le rimozioni dei materiali dovranno essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali. A tal fine il progetto dell'edificio deve prevedere che:

- nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di edifici, manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio;
- il contraente dovrà effettuare una verifica precedente alla demolizione al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato. Tale verifica include le seguenti operazioni:
  - individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
  - una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
  - una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
  - una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

Verifica: l'offerente dovrà presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

4.1.2 Materiali usati nel cantiere

- I materiali usati per l'esecuzione del progetto devono rispondere ai criteri previsti nel capitolo "Specifiche tecniche dei componenti edilizi".
- Verifica: l'offerente deve presentare la documentazione di verifica come previsto per ogni criterio contenuto nel capitolo "Specifiche tecniche dei componenti edilizi".

4.1.3 Prestazioni ambientali

Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, ecc.), le attività di cantiere dovranno garantire le seguenti prestazioni:

- per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali dovranno essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato).
- al fine di impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, ecc. sono previste le seguenti azioni a tutela del suolo:
  - accantonamento in sito e successivo riutilizzo dello scotico del terreno vegetale per una profondità di 60 cm, per la realizzazione di scarpate e aree verdi pubbliche e private;
  - tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero;
  - eventuali aree di deposito provvisorie di rifiuti non inerti dovranno essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali. Al fine di tutelare le acque superficiali e sotterranee da eventuali impatti, sono previste le seguenti azioni a tutela delle acque superficiali e sotterranee;
  - gli ambiti interessati dai fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone dovranno essere recintati e protetti con apposite reti al fine di proteggerli da danni

accidentali.

Al fine di ridurre i rischi ambientali, la relazione tecnica deve contenere anche l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni. La relazione tecnica dovrà inoltre contenere:

- le misure adottate per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere;
- le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);
- le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.);
- le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, etc., e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- le misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- le misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti, con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e riciclaggio degli imballaggi.

Altre prescrizioni per la gestione del cantiere, per le preesistenze arboree e arbustive:

- rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);
- protezione delle specie arboree e arbustive autoctone: gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. In particolare intorno al tronco verrà legato del tavolame di protezione dello spessore minimo di 2 cm. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, etc;
- i depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (deve essere garantita almeno una fascia di rispetto di 10 metri).

Verifica: l'offerente dovrà dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la documentazione nel seguito indicata:

- relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;
- piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere;
- piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere.

L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata, effettuata da un organismo di valutazione della conformità. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente

criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.

4.1.4 Personale di cantiere

Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso, dovrà essere adeguatamente formato per tali specifici compiti. Il personale impiegato nel cantiere dovrà essere formato per gli specifici compiti attinenti alla gestione ambientale del cantiere con particolare riguardo a:

- sistema di gestione ambientale,
- gestione delle polveri,
- gestione delle acque e scarichi;
- gestione dei rifiuti.

Verifica: l'offerente dovrà presentare in fase di offerta, idonea documentazione attestante la formazione del personale, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, ecc.

4.1.5 Scavi e rinterri

Prima dello scavo, dovrà essere asportato lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) per una profondità di almeno cm 60 e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde (se non previste, il terreno naturale dovrà essere trasportato al più vicino cantiere nel quale siano previste tali opere). Per i rinterri, dovrà essere riutilizzato materiale di scavo (escluso il terreno naturale di cui al precedente punto) proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1. Per i riempimenti con miscela di materiale betonabile deve essere utilizzato almeno il 50% di materiale riciclato.

Verifica: l'offerente dovrà presentare una dichiarazione del legale rappresentante che attesti che tali prestazioni e requisiti dei materiali, dei componenti e delle lavorazioni saranno rispettati e documentati nel corso dell'attività di cantiere.

Art. 4.2 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

4.2.1 Disciplinare di gara: criteri di selezione dei candidati e criteri di aggiudicazione

Il D.M. 11-10-2017 fornisce indicazioni per:

1. criteri di selezione degli offerenti (ossia requisiti di capacità tecnica e professionale);
2. criteri di aggiudicazione (ossia i criteri premianti del CAM).

Per quanto riguarda i criteri di selezione degli operatori economici di cui all'articolo 83 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 50/2016, il DM 11-10-2017 indica due criteri:

2.1 Selezione dei candidati

2.1.1 Sistemi di gestione ambientale

2.1.2 Diritti umani e condizioni di lavoro

Come già detto in precedenza, la Stazione Appaltante non è obbligata a introdurre nel Disciplinare di gara questi due criteri ma sono fondamentali per:

- garantire una gestione dell'esecuzione delle opere da parte dell'appaltatore dei lavori più sostenibile possibile dal punto di vista ambientale, soprattutto nel caso di interventi di grande complessità o nei quali sono molte le interferenze con le componenti ambientali e con la salute degli addetti (indipendentemente dal valore economico dell'appalto);
- garantire che l'appaltatore rispetti i principi di responsabilità sociale non solo per gli addetti sotto la propria responsabilità ma anche per quelli della propria catena di fornitura e che inoltre adotti modelli organizzativi e gestionali dell'impresa e delle risorse umane per prevenire condotte irresponsabili contro la personalità individuale e condotte di intermediazione illecita o sfruttamento del lavoro.

Per quanto riguarda il primo criterio, come previsto dall'art. 87 comma 2 del Codice dei Contratti Pubblici, la stazione appaltante richiede all'offerente come mezzo di prova un certificato ISO 14001 o una registrazione EMAS che siano in corso di validità. Come previsto dall'articolo 87, "qualora gli operatori economici abbiano dimostrato di non avere accesso a tali certificati o di non avere la possibilità di ottenerli

entro i termini richiesti per motivi loro non imputabili, la stazione appaltante accetta anche altre prove documentali delle misure di gestione ambientale, purché gli operatori economici dimostrino che tali misure sono equivalenti a quelle richieste nel quadro del sistema o della norma di gestione ambientale applicabile".
Per questo motivo il D.M. 11-10-2017 specifica che:
"Sono accettate altre prove relative a misure equivalenti in materia di gestione ambientale, certificate da un organismo di valutazione della conformità, come una descrizione dettagliata del sistema di gestione ambientale attuato dall'offerente (politica ambientale, analisi ambientale iniziale, programma di miglioramento, attuazione del sistema di gestione ambientale, misurazioni e valutazioni, definizione delle responsabilità, sistema di documentazione)" con particolare riferimento alle procedure di:

- controllo operativo che tutte le misure previste all'art. 15 comma 9 e comma 11 di cui al decreto del Presidente della Repubblica 207/2010 siano applicate all'interno del cantiere.
- sorveglianza e misurazioni sulle componenti ambientali;
- preparazione alle emergenze ambientali e risposta."

Quindi l'offerente deve in sostanza dimostrare di avere già gestito in precedenza cantieri nei quali siano state adottate misure di gestione ambientale (seppure non certificate), allegando alla domanda di partecipazione documentazione relativa a precedenti cantieri gestiti tenendo conto degli aspetti di impatto ambientale, quali a titolo indicativo registri di controlli e misurazione sulle componenti ambientali (relazioni di prova relative a qualità dell'aria, qualità delle acque, ecc.), planimetrie di cantiere con evidenziati spazi, attrezzature o strutture connesse con la gestione ambientale del cantiere (attrezzature per la minimizzazione delle emissioni di PM10 e 2,5, aree per il deposito e la separazione dei rifiuti, ecc.), copie del giornale dei lavori con annotazioni sui controlli ambientali ed eventuali interventi di emergenza effettuati, oltre alla documentazione sopra indicata e cioè "politica ambientale, analisi ambientale iniziale, programma di miglioramento, attuazione del sistema di gestione ambientale, misurazioni e valutazioni, definizione delle responsabilità, sistema di documentazione".
Per quanto riguarda il secondo criterio sui diritti umani e le condizioni di lavoro, la Stazione Appaltante richiede i seguenti mezzi di prova alternativi:

- certificati che dimostrino il rispetto dei diritti oggetto delle Convenzioni internazionali dell'ILO richiamate dal DM 11-10-2017 come la certificazione SA 8000:2014, la certificazione BSCI, la Social Footprint o certificati equivalenti;
- prove documentali che dimostrino di aver dato seguito (in altri appalti pubblici precedenti) a quanto indicato nella Linea Guida adottata con decreto ministeriale 6 giugno 2012 «Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici». Per ciò che riguarda l'adozione di modelli organizzativi e gestionali adeguati a prevenire condotte irresponsabili contro la personalità individuale e condotte di intermediazione illecita o sfruttamento del lavoro, la stazione appaltante richiede come mezzo di prova:
- la delibera, da parte dell'organo di controllo, di adozione dei modelli organizzativi e gestionali ai sensi del decreto legislativo 231/01, assieme a: presenza della valutazione dei rischi in merito alle condotte di cui all'art. 25 -quinquies del decreto legislativo 231/01 e art. 603 bis del codice penale e legge 199/2016; nomina di un organismo di vigilanza, di cui all'art. 6 del decreto legislativo 231/01; conservazione della sua relazione annuale, contenente paragrafi relativi ad audit e controlli in materia di prevenzione dei delitti contro la personalità individuale e intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro (o caporalato).

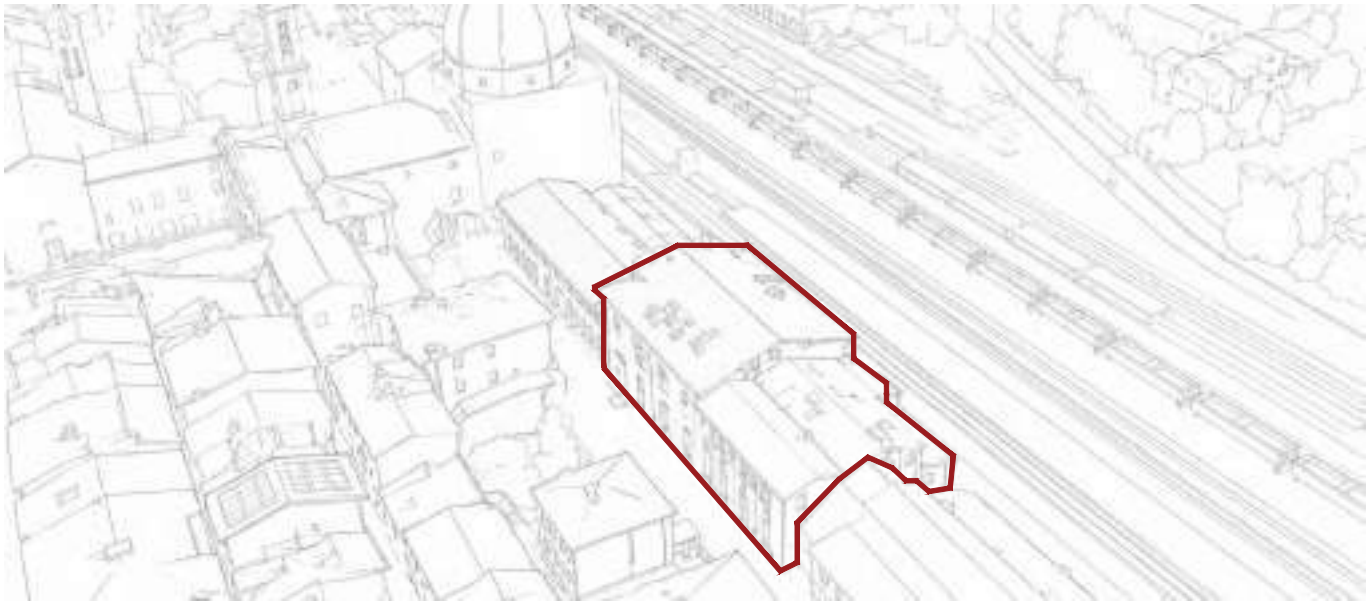
Entrambi i criteri di selezione comportano per la stazione appaltante ulteriori compiti di controllo e vigilanza. Pertanto, è fondamentale tenere presente che l'introduzione di tali criteri di selezione dei candidati comporta l'organizzazione e gestione di procedure di monitoraggio appositamente adottate.

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

desTEENAZIONE COMUNITÀ ADOLESCENTI | COESIONE ITALIA 21-27 | Cofinanziato dall'Unione europea

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO

Provincia di Arezzo



PROGETTO ESECUTIVO

Bando progetto "desTEENazione - Desideri in Azione" - Comunità adolescenti

COMMITTENTE: **K2B - Cooperativa Sociale**
Via Duccio di Buoninsegna 8 - 52100 Arezzo

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Dott. Gabriele Rossi**

PROG. ARCHITETTONICA E COORDINAMENTO
Studio di Ingegneria Sacchetti Associati
Via Martiri di Civitella 7 - 52100 Arezzo (AR)
studio@sacchettiassociati.it
Dott. Ing. Marco Sacchetti
Dott. Ing. Maurizio Sacchetti

PROGETTAZIONE IMPIANTI
PER. IND. CHERICI ANDREA
Vicolo della Scuola nc. 3 - Loc. Levane
52025 - Montevarchi (AR)

Ing. Marco Sacchetti	14/07/2026	00	Prima consegna
Emesso da	**data**	**rev.**	**descrizione**

-	file
-	commessa
A4	formato
-	scala

DOC. 05

Relazione CAM

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

Indice

RELAZIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI 2

1 – PREMESSA 2

2 – IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA 2

3 – SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER I MATERIALI DA COSTRUZIONE 3

3 – SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE 12

RELAZIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

1 – PREMESSA

Questo documento è stato elaborato in attuazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (PAN GPP), adottato l'11 aprile 2008 ai sensi dell'art.1, c. 1126 e 1127 della legge 27 dicembre 2006 n. 296, con decreto del Ministro dell'Ambiente della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dello Sviluppo economico e dell'Economia e delle finanze. Esso fornisce alcune indicazioni per le stazioni appaltanti e stabilisce i Criteri Ambientali Minimi (di seguito CAM) per l'affidamento dei servizi di progettazione e dei lavori per gli interventi edilizi come disciplinati dal decreto legislativo 31 Marzo 2023 n. 36.

2 – IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'oggetto dell'appalto è relativo alla rifunzionalizzazione dei locali posti al piano terra di un fabbricato situato nel Comune di San Giovanni Valdarno (AR), in Via Mannozzi n. 24.

Il progetto prevede il recupero e l'adeguamento funzionale degli spazi esistenti mediante opere edilizie, interventi di miglioramento distributivo e adeguamenti impiantistici, finalizzati alla realizzazione di uno spazio multifunzionale.
Il complesso immobiliare è rappresentato all'Agenzia del Territorio - Ufficio di Arezzo – al Fg. 14 Particella 282 Sub. 131. Considerando la tipologia di intervento, i CAM si applicano per questo limitatamente ai criteri contenuti nei capitoli "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione", "2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere" e ai criteri "3.1.2-Macchine operatrici" e "3.1.3-Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori".

3 – SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER I MATERIALI DA COSTRUZIONE

p.to 2.5.1 Decreto 23/06/2022 - Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)

Criterio

Le categorie di materiali elencate di seguito rispettano le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

1. pitture e vernici per interni;
2. pavimentazioni (sono escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi, qualora non abbiano subito una lavorazione post cottura con applicazioni di vernici, resine o altre sostanze di natura organica), incluso le resine liquide;
3. adesivi e sigillanti;
4. rivestimenti interni (escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi);
5. pannelli di finitura interni (comprensivi di eventuali isolanti a vista);
6. controsoffitti;
7. schermi al vapore sintetici per la protezione interna del pacchetto di isolamento.

Limite di emissione (µg/m^3) a 28 giorni	
BenzeneTricloroetilene (trielina), di-2-etilesil-ftalato (DEHP), Dibutilftalato (DBH)	1 (per ogni sostanza)
COV totali (22)	1500
Formaldeide	<60
Acetaldeide	<300
Toluene	<450
Tetracloroetilene	<350
Xilene	<300
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500
1,4-Triclorobenzene	<90
Etilbenzene	<1000
2-Butossietanolo	<1500
Stirene	<350

Verifica

Sarà onere della impresa esecutrice garantire le prescrizioni sui limiti di emissione dei materiali. La dimostrazione del rispetto di questo criterio può avvenire tramite la presentazione di rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati e accompagnati da un documento che faccia esplicito riferimento alla conformità rispetto al presente criterio. In alternativa possono essere scelti prodotti dotati di idonee certificazioni.

p.to 2.5.2 Decreto 23/06/2022 - Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

Criterio

I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica

II Capitolato Speciale d'Appalto definisce le proprietà dei Calcestruzzi CAM considerati per la progettazione. L'Impresa Appaltatrice dovrà realizzare l'opera attraverso l'utilizzo di calcestruzzi rispondenti a tali prerequisiti e dovrà tenerne in considerazione in fase d'offerta di ribasso.

p.to 2.5.3 Decreto 23/06/2022 - Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato e in calcestruzzo vibrocompresso

Criterio

I prodotti prefabbricati in calcestruzzo sono prodotti con un contenuto di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. I blocchi per muratura in calcestruzzo aerato autoclavato sono prodotti con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 7,5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica

Da progetto non è previsto l'utilizzo di prodotti prefabbricati in calcestruzzo.

p.to 2.5.4 Decreto 23/06/2022 – Acciaio

Criterio

Per gli usi strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%. - acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Per gli usi non strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Con il termine “acciaio da forno elettrico legato” si intendono gli “acciai inossidabili” e gli “altri acciai legati” ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli “acciai alto legati da EAF” ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica

Il Capitolato Speciale d'Appalto definisce le proprietà degli acciai CAM considerati per la progettazione. L’Impresa Appaltatrice dovrà realizzare l’opera attraverso l’utilizzo di acciaio rispondente a tali prerequisiti e dovrà tenerne in considerazione in fase d’offerta di ribasso.

p.to 2.5.5 Decreto 23/06/2022 – Laterizi

Criterio

I laterizi usati per muratura e solai hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto. I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista hanno un contenuto di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 7,5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 5% sul peso del prodotto. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica

Il Capitolato Speciale d'Appalto definisce le proprietà dei prodotti in laterizio CAM considerati per la progettazione. L'Impresa Appaltatrice dovrà realizzare l'opera attraverso l'utilizzo di prodotti in laterizio rispondenti a tali prerequisiti e dovrà tenerne in considerazione in fase d'offerta di ribasso.

p.to 2.5.6 Decreto 23/06/2022 - Prodotti legnosi

Criterio

Tutti i prodotti in legno utilizzati nel progetto devono provenire da foreste gestite in maniera sostenibile come indicato nel punto "a" della verifica se costituiti da materie prime vergini, come nel caso degli elementi strutturali o rispettare le percentuali di riciclato come indicato nel punto "b" della verifica se costituiti prevalentemente da materie prime seconde, come nel caso degli isolanti.

Verifica

Sarà onere della impresa esecutrice garantire:

a) Per la prova di origine sostenibile o responsabile, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della catena di custodia.
b) Per il legno riciclato, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attesti che la componente legnosa sia costituita da almeno il 70% di materiale riciclato.

p.to 2.5.7 Decreto 23/06/2022 - Isolanti termici ed acustici

Criterio

Gli isolanti, con esclusione di eventuali rivestimenti, carpenterie metalliche e altri possibili accessori presenti nei prodotti finiti, rispettano i seguenti requisiti:
• I materiali isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio, esclusi, quindi, quelli usati per l'isolamento degli impianti, devono possedere la marcatura CE;
• non sono aggiunte sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione (Substances of Very High Concern-SVHC), secondo il regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006), in concentrazione superiore allo 0,1 % (peso/peso). Sono fatte salve le eventuali specifiche autorizzazioni all'uso previste dallo stesso Regolamento per le sostanze inserite nell'Allegato XIV e specifiche restrizioni previste nell'Allegato XVII del Regolamento;

• non sono prodotti con agenti espandenti che causino la riduzione dello strato di ozono (ODP), come per esempio gli HCFC;
• non sono prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
• se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
• se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
• se sono costituiti da uno o più dei materiali elencati nella seguente tabella, tali materiali devono contenere le quantità minime di materiale riciclato ovvero recuperato o di sottoprodotti ivi indicate, misurate sul peso, come somma delle tre frazioni. I materiali isolanti non elencati in tabella si possono ugualmente usare e per essi non è richiesto un contenuto minimo di una delle tre frazioni anzidette.

Materiale	Contenuto cumulativo di materiale recuperato, riciclato
Cellulosa	80%
Lana di vetro	60%
Lana di roccia	15%
Vetro cellulare	60%
Fibre in poliestere	50%
Polistirene espanso sinterizzato (riciclato 10%)	15%
Polistirene espanso estruso (riciclato 5%)	10%
Poliuretano espanso rigido	2%
Poliuretano espanso flessbile	20%
Agglomerato di poliuretano	70%
Agglomerati di gomma	60%
Fibre tessili	60%

Verifica

Il Capitolato Speciale d'Appalto definisce le proprietà degli isolanti termici e acustici CAM considerati per la progettazione. L'Impresa Appaltatrice dovrà realizzare l'opera attraverso l'utilizzo di prodotti rispondenti a tali prerequisiti e dovrà tenerne in considerazione in fase d'offerta di ribasso.

p.to 2.5.8 Decreto 23/06/2022 - Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti

Criterio

Le tramezzature, le contropareti perimetrali e i controsoffitti, realizzati con sistemi a secco, hanno un contenuto di almeno il 10% (5% in caso di prodotti a base gesso) in peso di materiale recuperato, ovvero riciclato, ovvero di sottoprodotti. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate. I materiali di origine legnosa rispondono ai requisiti di cui al criterio "2.5.6 - Prodotti legnosi".

Sarà onere dell'Appaltatore, in fase di approvvigionamento, accertarsi della rispondenza al criterio.

La percentuale di materiale riciclato deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- Una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
- Una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante prima dell'acquisto del materiale.

Verifica

Il Capitolato Speciale d'Appalto definisce le proprietà delle tramezzature considerate per la progettazione. L'Impresa Appaltatrice dovrà realizzare l'opera attraverso l'utilizzo di tramezzature rispondenti a tali prerequisiti e dovrà tenerne in considerazione in fase d'offerta di ribasso.

p.to 2.5.10.1 Decreto 23/06/2022 - Pavimentazioni dure

Criterio

Per le pavimentazioni in legno si fa riferimento al criterio "2.5.6 - Prodotti legnosi". Le piastrelle di ceramica devono essere conformi almeno ai seguenti criteri inclusi nella Decisione 2009/607/CE, che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle coperture dure, e s.m.i:

1. Estrazione delle materie prime

2.2. Limitazione della presenza di alcune sostanze negli additivi (solo piastrelle smaltate), quali metalli pesanti come piombo, cadmio e antimonio

4.2. Consumo e uso di acqua

4.3. Emissioni nell'aria (solo per i parametri Particolato e Fluoruri)

4.4. Emissioni nell'acqua

5.2. Recupero dei rifiuti

6.1. Rilascio di sostanze pericolose (solo piastrelle vetrificate)

Le piastrelle di ceramica dovranno essere conformi ai criteri inclusi della Decisione 2021/476 che stabilisce i criteri per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai prodotti per coperture dure.

Verifica

II Capitolato Speciale d'Appalto definisce le proprietà dei rivestimenti in ceramica considerati per la progettazione. L'Impresa Appaltatrice dovrà realizzare l'opera attraverso l'utilizzo di rivestimenti in ceramica rispondenti a tali prerequisiti e dovrà tenerne in considerazione in fase d'offerta di ribasso.

p.to 2.5.10.2 Decreto 23/06/2022 - Pavimenti resilienti

Criterio

Le pavimentazioni costituite da materie plastiche, devono avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate. Sono esclusi dall'applicazione del presente criterio i prodotti con spessore inferiore a 1mm.

Le pavimentazioni costituite da gomma, devono avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 10% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Sono esclusi dall'applicazione di tale criterio i prodotti con spessore inferiore a 1mm. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Le pavimentazioni non devono essere prodotte utilizzando ritardanti di fiamma che siano classificati pericolosi ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i. Tale requisito è verificato tramite la documentazione tecnica del fabbricante con allegate le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, rapporti di prova o altra documentazione tecnica di supporto.

Verifica

Il Capitolato Speciale d'Appalto definisce le proprietà dei pavimenti resilienti considerati per la progettazione. L'Impresa Appaltatrice dovrà realizzare l'opera attraverso l'utilizzo di pavimenti rispondenti a tali prerequisiti e dovrà tenerne in considerazione in fase d'offerta di ribasso.

p.to 2.5.11 Decreto 23/06/2022 - Serramenti ed oscuranti in PVC

Criterio

I serramenti oscuranti in PVC sono prodotti con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica

Il Capitolato Speciale d'Appalto definisce le proprietà dei serramenti considerati per la progettazione. L'Impresa Appaltatrice dovrà realizzare l'opera attraverso l'utilizzo di serramenti rispondenti a tali prerequisiti e dovrà tenerne in considerazione in fase d'offerta di ribasso.

p.to 2.5.12 Decreto 23/06/2022 - Tubazioni in PVC e Polipropilene

Criterio

Le tubazioni in PVC e polipropilene sono prodotte con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate ed è verificata secondo quanto previsto al paragrafo "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione-indicazioni alla stazione appaltante".

Verifica

Il Capitolato Speciale d'Appalto definisce le proprietà delle tubazioni considerate per la progettazione. L'Impresa Appaltatrice dovrà realizzare l'opera attraverso l'utilizzo di tubazioni rispondenti a tali prerequisiti e dovrà tenerne in considerazione in fase d'offerta di ribasso.

p.to 2.5.13 Decreto 23/06/2022 – Pitture e vernici

Criterio

Il progetto prevede l'utilizzo di pitture e vernici che rispondono ad uno o più dei seguenti requisiti (la stazione appaltante deciderà, in base ai propri obiettivi ambientali ed in base alla destinazione d'uso dell'edificio):

a) recano il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE;

b) non contengono alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca.

c) non contengono sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411 ai sensi del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) e s.m.i. (tale criterio va utilizzato, qualora ritenuto opportuno dalla stazione appaltante).

Verifica

Il Capitolato Speciale d'Appalto definisce le proprietà delle vernici considerate per la progettazione. L'Impresa Appaltatrice dovrà realizzare l'opera attraverso l'utilizzo di vernici rispondenti a tali prerequisiti e dovrà tenerne in considerazione in fase d'offerta di ribasso.

3 – SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

p.to 2.6.1 Decreto 23/06/2022 - Prestazioni ambientali del cantiere

Criterio

Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni:

- individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione;
- definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico culturali
- presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti interessati da fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste;
- rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);
- protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.;
- disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri);
- definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda ecc.);
- fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle

aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;

- definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili": fase III A minimo a decorrere da gennaio 2022. Fase IV minimo a decorrere dal gennaio 2024 e la V dal gennaio 2026 (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040);
- definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;
- definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).

Verifica

L'impresa dovrà dimostrare la rispondenza ai criteri indicati tramite la seguente documentazione da presentare alla D.L. prima dell'inizio dei lavori

- relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;
- Piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere;
- Piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere.

p.to 2.6.2 Decreto 23/06/2022 - Demolizioni selettiva, recupero e riciclo

Criterio

Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, la demolizione degli edifici viene eseguita in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale. Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, il progetto prevede, a tal fine, che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

Il progetto stima la quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

A tal fine può essere fatto riferimento ai seguenti documenti: "Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici" della Commissione Europea, 2018; raccomandazioni del Sistema nazionale della Protezione dell'Ambiente (SNPA) "Criteri ed indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti" del 2016; UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva – Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare".

Tale stima include le seguenti:

1. valutazione delle caratteristiche dell'edificio;
2. individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
3. stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
4. stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione;

Alla luce di tale stima, il progetto comprende le valutazioni e le previsioni riguardo a:

1. rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi;
2. rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili.

In caso di edifici storici per fare la valutazione del materiale da demolire o recuperare è fondamentale effettuare preliminarmente una campagna di analisi conoscitiva dell'edificio e dei materiali costitutivi per determinarne, tipologia, epoca e stato di conservazione.

Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti:

- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, impiegati nello stesso cantiere oppure, ove non fosse possibile, impiegati in altri cantieri;
- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di riciclo o ad altre forme di recupero;
- le frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, che sono avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

In considerazione del fatto che, in fase di demolizione selettiva, potrebbero rinvenirsi categorie di rifiuti differenti da quelle indicate (dovute ai diversi sistemi costruttivi e materiali ovvero componenti impiegati nell'edificio), è sempre suggerita l'adozione di tutte le precauzioni e gli accorgimenti atti ad avviare il maggior quantitativo di materiali non pericolosi a riciclo e ad altre operazioni di recupero.

Verifica

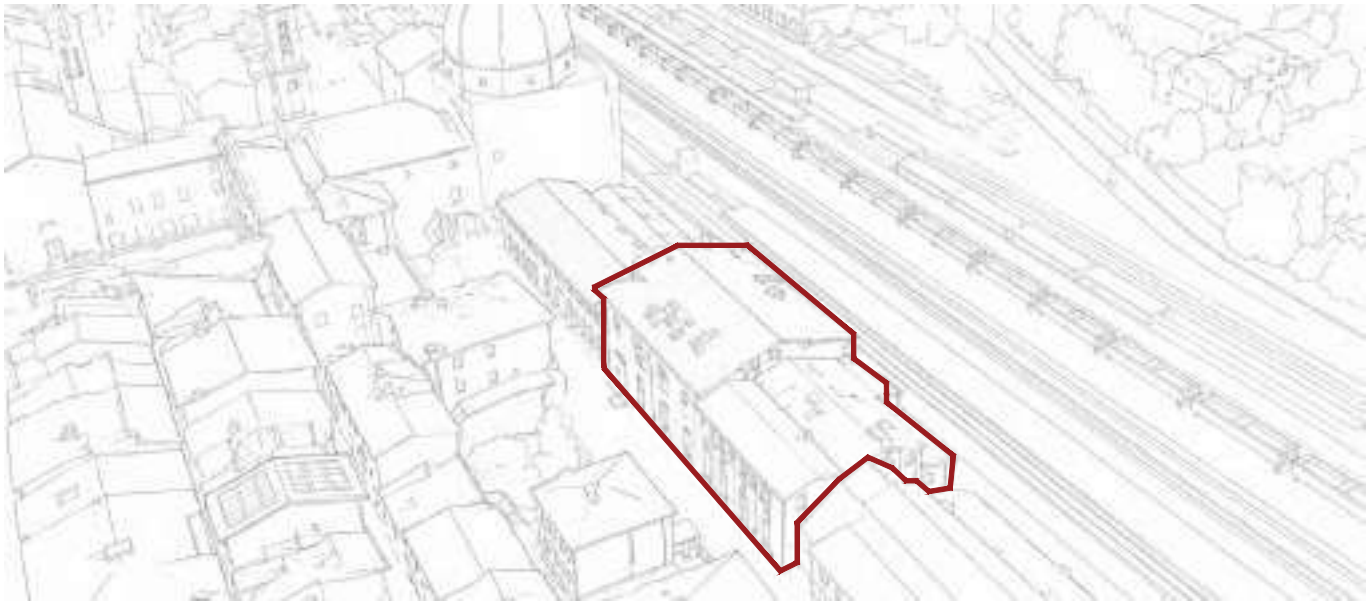
Per la verifica si rimanda agli elaborati "Piano di Sicurezza e Coordinamento" e "Layout di cantiere".

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

desTEENAZIONE COMUNITÀ ADOLESCENTI | COESIONE ITALIA 21-27 | Cofinanziato dall'Unione europea

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO

Provincia di Arezzo



PROGETTO ESECUTIVO

Bando progetto "desTEENazione - Desideri in Azione" - Comunità adolescenti

COMMITTENTE: **K2B - Cooperativa Sociale**
Via Duccio di Buoninsegna 8 - 52100 Arezzo

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Dott. Gabriele Rossi**

PROG. ARCHITETTONICA E COORDINAMENTO

Studio di Ingegneria Sacchetti Associati
Via Martiri di Civitella 7 - 52100 Arezzo (AR)
studio@sacchettiassociati.it
Dott. Ing. Marco Sacchetti
Dott. Ing. Maurizio Sacchetti

PROGETTAZIONE IMPIANTI

PER. IND. CHERICI ANDREA
Vicolo della Scuola nc. 3 - Loc. Levane
52025 - Montevarchi (AR)

Ing. Marco Sacchetti	14/07/2026	00	Prima consegna
Emesso da	**data**	**rev.**	**descrizione**

-	file
-	commessa
A4	formato
-	scala

DOC. 06

Disciplinare tecnico descrittivo - Opere Edili

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

Indice

PREMESSA 3
DESCRIZIONE DELLE OPERE DA PROGETTARE 3
Opere Edili 4
Opere di completamento e finitura 4
Opere per il superamento delle barriere architettoniche 6
Opere impiantistiche 6
Impianto idrotermosanitario 6
Impianto elettrico 6
PRESCRIZIONI TECNICHE 7
TITOLO I – PRESCRIZIONI TECNICHE PER ESEGUIRE I RILIEVI E i TRACCIAMENTI 7
Art. 1 Rilievi 7
Art. 2 Tracciamenti 7
TITOLO II – QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI 7
Art. 3 Acqua, calci e leganti 7
Art. 4 Sabbia, ghiaia e pietrisco 12
Art. 5 Calcestruzzo e ferro di armatura 15
Art. 6 Acciaio e metalli 20
Art. 7 Leganti bituminosi 21
Art. 8 Tubazioni 23
Art. 9 Materiali per impianti elettrici 27
TITOLO III – PRESCRIZIONI TECNICHE PER ESEGUIRE SCAVI, RINTERRI E DEMOLIZIONI 28
Art. 10 Scavi e rinterri 28
Art. 11 Demolizioni e rimozioni 33
TITOLO IV - PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DI NOLI E TRASPORTI 37
Art. 12 Noleggi 37
Art. 13 Trasporti 37
TITOLO V - PRESCRIZIONI TECNICHE PER ESECUZIONE DI OPERE EDILI 38
Art. 14 Demolizioni e rimozioni 38
Art. 15 Vespai 38
Art. 16 Rivestimenti interni ed esterni 39
Art. 16.1 Sistemi Realizzati con Prodotti Rigidi 39
Art. 17 Impermeabilizzazione 40
Art. 18 Opere da lattoniere 41
Art. 19 Opere di tinteggiatura, verniciatura e coloritura 42
Art. 20 Opere da stuccatore 45

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

Art. 21 Esecuzione delle pavimentazioni 46
Art. 22 Elementi di laterizio e calcestruzzo 49
Art. 23 Prodotti per pavimentazione 49
Art. 24 Infissi Interni 51
Art. 25 Rivestimenti interni 53
Art. 26 Prodotti per partizioni interne 55
Art. 26.1 Opere in cartongesso 56
TITOLO VI − ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI 59

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO

INTERVENTO DI RIFUNZIONALIZZAZIONE DEI LOCALI POSTI AL PIANO TERRA DI FABBRICATO SITO IN VIA MANNOZZI

PROGETTO ESECUTIVO

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO - PARTE SECONDA

PREMESSA

L'oggetto dell'appalto, di cui al presente capitolato speciale, è relativo alla rifunzionalizzazione dei locali posti al piano terra di un fabbricato situato nel Comune di San Giovanni Valdarno (AR), in Via Mannozzi n. 24. Il progetto prevede il recupero e l'adeguamento funzionale degli spazi esistenti mediante opere edilizie, interventi di miglioramento distributivo e adeguamenti impiantistici, finalizzati alla realizzazione di uno spazio multifunzionale destinato ad attività educative, culturali, aggregative e laboratoriali. I lavori consisteranno quindi nel ripristino delle condizioni d'uso nell'adeguamento degli spazi interni alla nuova funzione (nel rispetto delle varie normative di settore).

DESCRIZIONE DELLE OPERE DA PROGETTARE

L'immobile oggetto di intervento è rappresentato all'Agenzia del Territorio - Ufficio di Arezzo – al Fg. 14 Particella 282 Sub. 131. Da visura catastale, il fabbricato presenta una superficie totale di 639 mq.
La collocazione dell'edificio risulta particolarmente favorevole per le finalità previste dal progetto, grazie alla vicinanza ai principali servizi pubblici, alla stazione ferroviaria e alle reti di trasporto collettivo, garantendo pertanto elevata accessibilità e facilità di fruizione da parte dell'utenza giovanile.
I locali interessati dall'intervento sono posti al piano terra del fabbricato e risultano caratterizzati da

ambienti di ampie dimensioni, con presenza di elementi architettonici esistenti di pregio e altezze interne significative, tali da consentire una rifunzionalizzazione coerente con le nuove esigenze funzionali.
Lo stato attuale dell'immobile evidenzia la necessità di interventi di riqualificazione edilizia, adeguamento distributivo, miglioramento dell'accessibilità e revisione delle dotazioni impiantistiche, al fine di rendere gli ambienti idonei alle nuove attività previste.

I locali oggetto di intervento si presentano attualmente con una configurazione non adeguata alle future attività previste dal progetto, in quanto risultano assenti i presupposti necessari a garantire l'accessibilità degli spazi secondo la normativa vigente.
Il piano terra può essere suddiviso in due differenti zone funzionali, separate dalla presenza di un dislivello pari a circa 0,57 m. La porzione posta alla quota inferiore risulta collocata a +0,20 m rispetto al punto di riferimento individuato nel marciapiede prospiciente quello che, nello stato di progetto, costituirà l'ingresso principale dell'intervento. In tale area sono presenti n. 4 infissi affacciati su Via Mannozzi, costituiti da porte con sovrastanti aperture a vasistas. Dal punto di vista distributivo, questa parte del piano si presenta come uno spazio prevalentemente aperto, caratterizzato dalla sola presenza dei tramezzi relativi ai servizi igienici. La seconda porzione del piano terra si caratterizza invece per una configurazione spaziale scandita dalla presenza di pilastri e da una copertura con soffitti a volte in laterizio. Anche questa area si presenta sostanzialmente libera da suddivisioni interne, fatta eccezione per la presenza di due podi rialzati aventi altezza pari a circa 30 cm.
Per quanto riguarda gli elementi di chiusura esterna, gli infissi prospicienti il lato ferroviario risultano caratterizzati dalla presenza di vetri in cattivo stato di conservazione, mentre gli altri infissi, ad eccezione delle porte presenti su Via Mannozzi, risultano attualmente tamponati con elementi opachi.
Lo stato attuale evidenzia pertanto la necessità di interventi di riqualificazione edilizia, adeguamento funzionale, miglioramento dell'accessibilità e revisione delle dotazioni impiantistiche, al fine di rendere gli ambienti coerenti con le nuove funzioni previste dal progetto.
Dal punto di vista edilizio, gli ambienti necessitano di opere di riqualificazione generale comprendenti:

- demolizioni localizzate;
- rimozione di elementi incongrui;
- revisione delle partizioni interne;
- rifacimento di porzioni di pavimentazione e sottofondi;
- opere di finitura;
- adeguamento dei servizi igienici;
- miglioramento dell'accessibilità;
- adeguamento degli impianti tecnologici.

Per ciascuna soluzione progettuale, l'Impresa potrà proporre soluzioni alternative, che dovranno essere preventivamente sottoposte all'approvazione della Committenza.

Opere Edili

Come specificato precedentemente, l'immobile è attualmente inutilizzato. L'edificio è stato interessato dal piano di recupero della Fabbrica della Ceramica (prat.2358 del 15/02/1995 e successive varianti).

Opere di completamento e finitura

L'intervento prevede l'esecuzione di opere di demolizione e rimozione finalizzate alla nuova configurazione distributiva e funzionale degli ambienti.
In particolare, saranno eseguite:

- demolizioni localizzate di tramezzature esistenti;
- rimozione delle contropareti in cartongesso contenenti gli impianti esistenti.

Sono inoltre previste:

- la rimozione delle pannellature opache presenti sugli infissi;
- la demolizione di porzioni di intonaco, finalizzata agli interventi di risanamento delle murature interessate da fenomeni di umidità.

La nuova configurazione distributiva degli ambienti sarà realizzata mediante l'inserimento di **nuove partizioni** interne destinate ai servizi igienici e ai locali operativi. Le nuove suddivisioni saranno realizzate mediante sistemi a secco in cartongesso, al fine di garantire flessibilità distributiva, rapidità esecutiva e ridotto impatto sulle strutture esistenti.
Gli **interventi sulle pavimentazioni** prevedono la realizzazione di opere di adeguamento e uniformazione delle superfici esistenti. Nell'area Uffici si prevede di lasciare la pavimentazione esistente in quanto risulta in ottimo stato mentre nell'area attività si prevede la levigatura della pavimentazione e la successiva posa di pavimento in laminato.
Il progetto prevede l'adeguamento e l'integrazione dei **servizi igienici** esistenti, mediante interventi finalizzati al miglioramento della funzionalità, dell'accessibilità e della conformità normativa degli ambienti. Gli interventi comprenderanno:

- la sostituzione dei sanitari esistenti;
- il rinnovo delle rubinetterie;
- l'integrazione delle dotazioni igienico-sanitarie;
- l'adeguamento distributivo dei locali.

Per quanto riguarda i servizi igienici destinati agli operatori, il dimensionamento è stato sviluppato tenendo conto della presenza complessiva di n. 24 operatori distribuiti su differenti turnazioni, in conformità agli indirizzi contenuti nella Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 211 del 28/02/2022 recante "Indirizzi tecnici di igiene edilizia per i locali e gli ambienti di lavoro".
In relazione a tali parametri, il progetto prevede:

- n. 2 servizi igienici distinti per sesso;
- n. 1 servizio igienico accessibile a persone con disabilità;
- n. 3 lavabi collocati nell'area antibagno.

Per quanto riguarda invece i servizi igienici destinati all'utenza e alle attività aperte al pubblico, il dimensionamento è stato sviluppato considerando una presenza contemporanea massima stimata pari a circa n. 40 utenti.
Pertanto il progetto prevede:

- n. 5 wc;
- n. 1 servizio igienico accessibile a persone con disabilità;
- n. 5 lavabi.

Le soluzioni progettuali adottate risultano finalizzate a garantire adeguati livelli di fruibilità, sicurezza, accessibilità e comfort per tutte le categorie di utenti previste dal progetto

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

Opere per il superamento delle barriere architettoniche

Uno degli obiettivi centrali dell'intervento riguarda il miglioramento dell'accessibilità complessiva degli spazi.
Il progetto è stato sviluppato adottando criteri di progettazione inclusiva e prevedendo interventi finalizzati al superamento delle barriere architettoniche, in conformità alla normativa vigente.
Attualmente i locali presentano differenti quote interne, con un dislivello pari a circa 0,57 m tra le due principali aree del piano terra.
Il progetto prevede la realizzazione di una rampa di collegamento con sviluppo pari a 5,70 m oltre ai pianerottoli con dimensioni minime per consentire la manovra con sedia a ruote, larghezza di 1,20 m e dislivello complessivo di 57 cm, determinando una pendenza pari al 10%, che hai sensi del punto 8.1.11 del D.M. 236/1989, del d.p.g.r. 41/R2009, che nei casi di adeguamento sono ammesse pendenze superiori, purché rapportate allo sviluppo lineare effettivamente disponibile.
Inoltre si prevedono altre rampe utili al superamento del dislivello di 30 cm delle rampe. Tali rampe hanno una pendenza del 12% e una larghezza di 1,40 m tale da consentire le manovre con una sedia a ruote. L'accesso per persone con disabilità è previsto dall'ingresso posto sulla corte interna, in quanto da tale lato risulta possibile il collegamento diretto anche dai binari della stazione mediante percorso accessibile, essendo presenti sia ascensore sia rampa di collegamento. Inoltre, tale ingresso risulta privo di restringimenti o ostacoli che possano compromettere le manovre e la corretta fruizione degli spazi da parte di utenti con ridotta capacità motoria.

Opere impiantistiche

Impianto idrotermosanitario

Per tutte le specifiche inerenti a questi impianti si rimanda al disciplinare descrittivo e prestazionale degli impianti e alle relative tavole di progetto.

Impianto elettrico

Per tutte le specifiche inerenti a questi impianti si rimanda al disciplinare descrittivo e prestazionale degli impianti e alle relative tavole di progetto.

PRESCRIZIONI TECNICHE

TITOLO I – PRESCRIZIONI TECNICHE PER ESEGUIRE I RILIEVI E i TRACCIAMENTI

Art. 1 Rilievi

Prima di dare inizio a lavori che interessino in qualunque modo movimenti di materie, l'Appaltatore dovrà verificare la rispondenza dei piani quotati, dei profili e delle sezioni contenuti negli elaborati, allegati al Contratto o successivamente consegnati, segnalando eventuali discordanze, per iscritto, nel termine di 15 giorni dalla consegna. In difetto i dati plano-altimetrici riportati in detti elaborati si intenderanno definitivamente accettati, a qualunque titolo.

Nessuna pretesa o giustificazione potrà essere accampata dall'Appaltatore per eventuali ritardi sull'ultimazione dei lavori in relazione a quanto sopra.

Art. 2 Tracciamenti

Sarà cura e dovere dell'Impresa, prima di iniziare i lavori, procurarsi presso la Direzione dei Lavori tutti i dati costruttivi, le misure e gli ordini particolari inerenti e, in base a tali informazioni, completare il tracciamento a mezzo di picchetti, sagome e modine, ecc. sottoponendoli alla Direzione dei Lavori per il controllo e solo dopo l'assenso di questa potrà darsi l'inizio alle opere relative.

Quantunque i tracciamenti siano fatti e verificati dalla Direzione dei Lavori, l'Impresa resterà responsabile dell'esattezza dei medesimi, e quindi sarà obbligata a demolire e rifare a sue spese quelle opere che non risultino eseguite conformemente ai disegni di progetto ed alle prescrizioni inerenti.

Saranno a carico dell'Impresa le spese per i rilievi, tracciamenti, verifiche e misurazioni, per i cippi di cemento ed in pietra, per materiali e mezzi d'opera, ed inoltre per il personale ed i mezzi di trasporto occorrenti, dall'inizio delle consegne fino al collaudo compiuto.

TITOLO II – QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Art. 3 Acqua, calci e leganti

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da quelle località che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purchè ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti appresso indicati.

ACQUA, CALCI AEREE, CALCI IDRAULICHE, LEGANTI CEMENTIZI, POZZOLANE, GESSO E ADDITIVI

L'acqua dovrà essere dolce, limpida, priva di materie terrose, priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva. Nel caso in cui si rendesse necessario, dovrà essere trattata per permettere un grado di purità adatta all'intervento da eseguire, oppure additivata per evitare l'insorgere di reazioni chimico-fisiche con produzione di sostanze pericolose. In merito si faccia riferimento a quanto contenuto nella norma UNI EN 1008:2003, come prescritto

nal § 11.2.9.5 del D.M. 17 gennaio 2018 (NTC 2018).

Le calci aeree dovranno rispondere ai requisiti di accettazione vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori. Le calci aeree si dividono in:

- calce grassa in zolle, di colore pressoché bianco: è il prodotto della cottura di calcari di adatta composizione morfologica e chimica;
- calce magra in zolle: è il prodotto della cottura di calcari a morfologia e composizione chimica tali da non dare calci che raggiungano i requisiti richiesti per le calci;
- calce idrata in polvere: è il prodotto dello spegnimento completo delle calci predette, fatto dallo stabilimento produttore in modo da ottenerla in polvere fina e secca.

Le calci idrauliche si dividono in:

- calce idraulica in zolle: prodotto della cottura di calcari argillosi di natura tale che il prodotto cotto risulti di facile spegnimento;
- calce idraulica e calce eminentemente idraulica naturale o artificiale in polvere: prodotti ottenuti con la cottura di marne naturali oppure di mescolanze intime ed omogenee di calcare e di materie argillose, e successivi spegnimento, macinazione e stagionatura;
- calce idraulica artificiale pozzolanica: miscela omogenea ottenuta dalla macinazione di pozzolana e calce aerea idratata;
- calce idraulica siderurgica: miscela omogenea ottenuta dalla macinazione di loppa basica di alto forno granulata e di calce aerea idratata.

L'uso della calce idrata dovrà essere preventivamente autorizzato dalla Direzione dei Lavori.
Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti fisico-meccanici:

Calci idrauliche in polvere	**Resistenze meccaniche su malta normale battuta 1:3 tolleranza del 10%**		**Prova di stabilità volume**
	Resistenza a trazione dopo 28 giorni di stagionatura	Resistenza a compressione dopo 28 giorni di stagionatura	
Calce idraulica naturale o artificiale in polvere	5 Kg/cm^2	10 Kg/cm^2	sì
Calce eminentemente idraulica naturale o artificiale	10 Kg/cm^2	100 Kg/cm^2	sì
Calce idraulica artificiale pozzolanica	10 Kg/cm^2	100 Kg/cm^2	sì
Calce idraulica artificiale siderurgica	10 Kg/cm^2	100 Kg/cm^2	sì

È ammesso un contenuto di MgO superiore ai limiti purché rispondano alla prova di espansione in autoclave. Tutte le calci idrauliche in polvere devono:

- lasciare sul setaccio da 900 maglie/cmq un residuo percentuale in peso inferiore al 2% e sul setaccio da 4900 maglie/cmq un residuo inferiore al 20%;
- iniziare la presa fra le 2 e le 6 ore dal principio dell'impasto e averla già compiuta dalle 8 alle 48 ore del medesimo;
- essere di composizione omogenea, costante, e di buona stagionatura.

Dall'inizio dell'impasto i tempi di presa devono essere i seguenti:
- inizio presa: non prima di un'ora;
- termine presa: non dopo 48 ore.

I cementi[1], da impiegare in qualsiasi lavoro, dovranno rispondere, per composizione, finezza di macinazione, qualità, presa, resistenza ed altro, alle norme di accettazione di cui alla normativa vigente. I cementi si dividono in:
- cemento portland: prodotto ottenuto per macinazioni di clinker (consistente essenzialmente in silicati idraulici di calcio), con aggiunta di gesso o anidrite dosata nella quantità necessaria per regolarizzare il processo di idratazione;
- cemento pozzolanico: miscela omogenea ottenuta con la macinazione di clinker portland e di pozzolana o di altro materiale a comportamento pozzolanico, con la quantità di gesso o anidrite necessaria a regolarizzare il processo di idratazione;
- cemento d'alto forno: miscela omogenea ottenuta con la macinazione di clinker portland e di loppa basica granulata di alto forno, con la quantità di gesso o anidrite necessaria per regolarizzare il processo di idratazione.
- cemento alluminoso: prodotto ottenuto con la macinazione di clinker costituito essenzialmente da alluminati idraulici di calcio.
- cementi per sbarramenti di ritenuta: cementi normali che abbiano i particolari valori minimi di resistenza alla compressione fissati con decreto ministeriale.

Per agglomeranti cementizi si intendono i leganti idraulici che presentano resistenze fisiche inferiori o requisiti chimici diversi da quelli che verranno stabiliti per i cementi normali. Essi si dividono in agglomerati cementizi a lenta presa e a rapida presa.

Gli agglomerati cementizi in polvere non devono lasciare, sullo staccio formato con tela metallica unificata avente apertura di maglie 0,18, un residuo superiore al 2%; i cementi normali ed alluminosi non devono lasciare un residuo superiore al 10% sullo staccio formato con tela metallica unificata avente apertura di maglia 0,09.

Il cemento deve essere, esclusivamente, a lenta presa e rispondere ai requisiti di accettazione prescritti nelle norme per i leganti idraulici in vigore all'inizio della costruzione. Per lavori speciali il cemento può essere assoggettato a prove supplementari.

Il costruttore ha l'obbligo della buona conservazione del cemento che non debba impiegarsi immediatamente nei lavori, curando tra l'altro che i locali, nei quali esso viene depositato, siano asciutti e ben ventilati. L'impiego di cemento giacente da lungo tempo in cantiere deve essere autorizzato dal Direttore dei Lavori sotto la sua responsabilità.

La dosatura di cemento per getti armati dev'essere non inferiore a 300 kg per m3 di miscuglio secco di materia inerte (sabbia e ghiaia o pietrisco); per il cemento alluminoso la dosatura minima può essere di 250 kg per m3. In ogni caso occorre proporzionare il miscuglio di cemento e materie inerti in modo da ottenere la massima compattezza. Il preventivo controllo si deve di regola eseguire con analisi granulometrica o con misura diretta dei vuoti mediante acqua o con prove preliminari su travetti o su cubi.

I cementi normali e per sbarramenti di ritenuta, utilizzati per confezionare il conglomerato

cementizio normale, armato e precompresso, devono essere previamente controllati e certificati secondo procedure di cui al regolamento C.N.R. – I.C.I.T.E. del “Servizio di controllo e certificazione dei cementi”, allegato al decreto 9 marzo 1988 n. 126. I cementi, saggiati su malta normale, debbono avere i seguenti limiti minimi di resistenza meccanica, con tolleranza del 5%:

Cementi normali ead alta resistenza	**Resistenza a flessione**				**Resistenza a compressione**				
	Dopo 24 ore Kg/cm^2	Dopo 3 giorni Kg/cm^2	Dopo 7 giorni Kg/cm2	Dopo 28 giorni Kg/cm^2	Dopo 24ore Kg/cm^2	Dopo 3 giorni Kg/cm^2	Dopo 7 giorni Kg/cm2	Dopo 28 giorni Kg/cm^2	Dopo 90 giorni Kg/cm^2
Normale	-	-	40	60	-	-	175	325	-
Ad alta resistenza	-	40	60	70	-	175	325	425	-
Ad alta resistenza e rapido indurimento	40	60	-	80	175	325	-	525	-
Cemento alluminoso	175	60	-	80	175	325	-	525	-
Cementi per sbarramenti di ritenuta	-	-	-	-	-	-	-	225	350

Dall’inizio dell’impasto i tempi di presa debbono essere i seguenti:

	INIZIO PRESA	**TERMINE PRESA**
cementi normali e ad alta resistenza	non prima di 30 minuti	non dopo 12 ore
cemento alluminoso	non prima di 30 minuti	non dopo 10 ore
cementi per sbarramenti di ritenuta	non prima di 45 minuti	non dopo 12 ore
agglomerati cementizi a lenta presa	non prima di 45 minuti	non dopo 12 ore
agglomerati cementizi a rapida presa	almeno un minuto	al più 30 minuti

Il D.M. 17 gennaio 2018[2] fissa la corrispondenza tra le denominazioni dei cementi di cui alla norma UNI EN 197-5:2021 e quelli indicati nelle norme italiane previgenti.

EN 197/1	**Norme italiane (art. 2, legge n. 595/1965 e D.M.attuativi)**

Cemento Portland (CEM I)	Cemento Portland
Cementi Portland compositi (CEM II/A-S; CEM II/A-D; CEM II/A- P; CEM II/A-Q; CEM II/A-V; CEM II/A-W; CEM II/A-T; CEM II/A-L;CEM II/B-L; CEM II/A-M)	
Cemento d'altoforno (CEM III/A; CEM III/B; CEM III/C)	Cemento d'altoforno
Cemento Portland composito (CEM II/B-S)	
Cemento pozzolanico (CEM IV/A;CEM IV/B)	Cemento pozzolanico
Cemento Portland alla pozzolana (CEM II/B-P; CEM II/B-Q)	
Cemento Portland alle ceneri volanti (CEM II/B-V; CEM II/B-W)	
Cemento Portland allo scisto calcinato (CEM II/B-T)	
Cemento Portland composito (CEM II/B-M)	Cemento d'altoforno [*] Cemento pozzolanico [*] Cemento Portland [*]
Cemento composito (CEM V/A; CEM V/B)	Cemento d'altoforno [*] Cemento pozzolanico [*]

[*] In funzione della composizione del cemento.

I cementi, gli agglomeranti cementizi e le calci idrauliche in polvere debbono essere forniti o:

- in sacchi sigillati;
- in imballaggi speciali a chiusura automatica a valvola che non possono essere aperti senza lacerazione;
- alla rinfusa.

Se i leganti idraulici sono forniti in sacchi sigillati essi dovranno essere del peso di 50 chilogrammi chiusi con legame munito di sigillo. Il sigillo deve portare impresso in modo indelebile il nome della ditta fabbricante e del relativo stabilimento nonché la specie del legante.

Deve essere inoltre fissato al sacco, a mezzo del sigillo, un cartellino resistente sul quale saranno indicati con caratteri a stampa chiari e indelebili:

- la qualità del legante;
- lo stabilimento produttore;
- la quantità d’acqua per la malta normale;
- le resistenze minime a trazione e a compressione dopo 28 giorni di stagionatura dei provini.

Se i leganti sono forniti in imballaggi speciali a chiusura automatica a valvola che non possono essere aperti senza lacerazione, le indicazioni di cui sopra debbono essere stampate a grandi caratteri sugli imballaggi stessi. I sacchi debbono essere in perfetto stato di conservazione; se l’imballaggio fosse comunque manomesso o il prodotto avariato, la merce può essere rifiutata.

Se i leganti sono forniti alla rinfusa, la provenienza e la qualità degli stessi dovranno essere dichiarate con documenti di accompagnamento della merce.

Le calci idrauliche naturali, in zolle, quando non possono essere caricate per la spedizione subito dopo l’estrazione dai forni, debbono essere conservate in locali chiusi o in sili al riparo degli agenti atmosferici. Il trasporto in cantiere deve eseguirsi al riparo dalla pioggia o dall’umidità.

Le pozzolane sono ricavate da strati depurati da cappellaccio, esenti da sostanze eterogenee o di

parti inerti: qualunque sia la provenienza dovranno rispondere ai requisiti prescritti dalla normativa.

Agli effetti del suddetto decreto si intendono per pozzolane tutti quei materiali di origine vulcanica che impastati intimamente con calce danno malte capaci di far presa e di indurire anche sott'acqua e che presentano un residuo non superiore al 40% ad un attacco acido basico. Si considerano materiali a comportamento pozzolanico tutti quelli che, pur non essendo di origine vulcanica, rispondono alle condizioni della precedente definizione. Agli effetti delle presenti norme si dividono in pozzolane energiche e pozzolane di debole energia.

Resistenze con la tolleranza del 10%. di pozzolane e i materiali a comportamento pozzolanico

	Resistenza a trazio-ne (su malta norma-le) dopo 28 gg.:	Resistenza a pres- sione (su malta nor- male) dopo 28 gg.:	**Composizione della malta normale**
POZZOLANE ENERGICHE	5 Kg/cm^2	25 Kg/cm^2	- tre parti in peso del materiale da provare - una parte in peso di calce normale Dopo 7 giorni di stagionatura in ambiente umido non deve lasciare penetrare più di mm 7 l'ago di Vicat del peso di kg1 lasciato cadere una sola volta dall'altezza di mm 30.
POZZOLANEDI DEBOLE ENERGIA	3 Kg/cm^2	12 Kg/cm^2	- tre parti in peso di pozzolana - una parte in peso di calce normale Dopo 7 giorni di stagionatura in ambiente umido non deve lasciare penetrare più di mm 10 l'ago di Vicat del peso di kg 1 lasciato cadere una sola volta dall'altezza di mm 30.

La pozzolana ed i materiali a comportamento pozzolanico devono essere scevri da sostanze eterogenee. La dimensione dei grani della pozzolana e dei materiali a comportamento pozzolanico non deve superare 5 mm.

Art. 4 Sabbia, ghiaia e pietrisco

Gli aggregati, naturali o di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di gesso, ecc., in proporzioni nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature.

Gli aggregati, quando non espressamente stabilito, possono provenire da cava in acqua o da fiume, a seconda della località dove si eseguono i lavori ed in rapporto alle preferenze di approvvigionamento: in ogni caso dovranno essere privi di sostanze organiche, impurità ed elementi eterogenei.

Gli aggregati devono essere disposti lungo una corretta curva granulometrica, per assicurare il massimo riempimento dei vuoti interstiziali.

Tra le caratteristiche chimico-fisiche degli aggregati occorre considerare anche il contenuto percentuale di acqua, per una corretta definizione del rapporto a/c, ed i valori di peso specifico assoluto per il calcolo della miscela d'impasto. La granulometria, inoltre, dovrà essere studiata

scegliendo il diametro massimo in funzione della sezione minima del getto, della distanza minima tra i ferri d'armatura e dello spessore del copriferro.

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

Gli inerti normali sono, solitamente, forniti sciolti; quelli speciali possono essere forniti sciolti, in sacchi o in autocisterne. Entrambi vengono misurati a metro cubo di materiale assestato su automezzi per forniture di un certo rilievo, oppure a secchie, di capacità convenzionale pari ad 1/100 di metro cubo nel caso di minimi quantitativi.

La sabbia naturale o artificiale dovrà risultare bene assortita in grossezza, sarà pulitissima, non avrà tracce di sali, di sostanze terrose, limacciose, fibre organiche, sostanze friabili in genere e sarà costituita di grani resistenti, non provenienti da roccia decomposta o gessosa.

Essa deve essere scricchiolante alla mano, non lasciare traccia di sporco, non contenere materie organiche, melmose o comunque dannose; dev'essere lavata ad una o più riprese con acqua dolce, qualora ciò sia necessario, per eliminare materie nocive e sostanze eterogenee.

Le dimensioni dei grani costituenti la sabbia dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio di fori circolari del diametro:
- di 2 mm se si tratta di lavori di murature in genere;
- di 1 mm se si tratta degli strati grezzi di intonaci e di murature di paramento;
- di ½ mm se si tratta di colla per intonaci e per murature di paramento.

La sabbia normale è una sabbia silicea, composita, a granuli tondeggianti, d'origine naturale proveniente dal lago di Massaciuccoli in territorio di Torre del Lago, la cui distribuzione granulometrica deve essere contenuta nel fuso granulometrico individuato dalla tabella seguente:

Per ogni partita di sabbia normale, il controllo granulometrico deve essere effettuato su un campione di 100 g.

L'operazione di stacciatura va eseguita a secco su materiale essiccato ed ha termine quando la quantità di sabbia che attraversa in un minuto qualsiasi setaccio risulta inferiore a 0,5 g.

Per la qualità di ghiaie e pietrischi da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi valgono le stesse norme prescritte per le sabbie.

La ghiaia deve essere ad elementi puliti di materiale calcareo o siliceo, bene assortita, formata da elementi resistenti e non gelivi, scevra da sostanze estranee, da parti friabili, terrose, organiche o comunque dannose.

La ghiaia deve essere lavata con acqua dolce, qualora ciò sia necessario per eliminare le materie nocive.

Qualora, invece, della ghiaia si adoperi pietrisco questo deve provenire dalla frantumazione di roccia compatta, durissima, silicea o calcarea pura e di alta resistenza alle sollecitazioni meccaniche, esente da materie terrose, sabbiose e, comunque, eterogenee, non gessosa né

geliva, non deve contenere impurità né materie pulverulenti, deve essere costituito da elementi, le cui dimensioni soddisfino alle condizioni indicate per la ghiaia.

Il pietrisco deve essere lavato con acqua dolce se fosse necessario per eliminare materie nocive.

Le dimensioni degli elementi costituenti ghiaie e pietrischi dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio di fori circolari del diametro:

- di 5 cm se si tratta di lavori di fondazione o di elevazione, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili;
- di 4 cm se si tratta di volti di getto;
- di 3 cm se si tratta di cappe di volti o di lavori in cemento armato od a pareti sottili.

Sono idonei alla produzione di calcestruzzo per uso strutturale gli aggregati ottenuti da lavorazione di materiali naturali, artificiali, ovvero provenienti da processi di riciclo conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 12620:2008 e, per gli aggregati leggeri, alla norma europea armonizzata UNI EN 13055:2016.

Gli elementi più piccoli delle ghiaie e dei pietrischi non devono passare in un vaglio a maglie rotonde in un centimetro di diametro, salvo quando vanno impiegati in cappe di volti od in lavori in cemento armato ed a pareti sottili, nei quali casi sono ammessi anche elementi più piccoli.

Se il cemento adoperato è alluminoso, è consentito anche l'uso di roccia gessosa, quando l'approvvigionamento d'altro tipo risulti particolarmente difficile e si tratti di roccia compatta, non geliva e di resistenza accertata.

ADDITIVI

Gli additivi sono sostanze di diversa composizione chimica, in forma di polveri o di soluzioni acquose, classificati secondo la natura delle modificazioni che apportano agli impasti cementizi. La norma UNI EN 934:2012 classifica gli additivi aventi, come azione principale, quella di:

- fluidificante e superfluidificante di normale utilizzo che sfruttano le proprietà disperdenti e bagnanti di polimeri di origine naturale e sintetica. La loro azione si esplica attraverso meccanismi di tipo elettrostatico e favorisce l'allontanamento delle singole particelle di cemento in fase di incipiente idratazione le une dalle altre, consentendo così una migliore bagnabilità del sistema, a parità di contenuto d'acqua;
- aerante, il cui effetto viene ottenuto mediante l'impiego di particolari tensioattivi di varia natura, come sali di resine di origine naturale, sali idrocarburi solfonati, sali di acidi grassi, sostanze proteiche, ecc. Il processo di funzionamento si basa sull'introduzione di piccole bolle d'aria nell'impasto di calcestruzzo, le quali diventano un tutt'uno con la matrice (gel) che lega tra loro gli aggregati nel conglomerato indurito. La presenza di bolle d'aria favorisce la resistenza del calcestruzzo ai cicli gelo-disgelo;
- ritardante, che agiscono direttamente sul processo di idratazione della pasta cementizia rallentandone l'inizio della presa e dilatando l'intervento di inizio e fine-presa. Sono principalmente costituiti da polimeri derivati dalla lignina opportunamente solfonati, o da sostanze a tenore zuccherino provenienti da residui di lavorazioni agro-alimentari;
- accelerante, costituito principalmente da sali inorganici di varia provenienza (cloruri, fosfati,

carbonati, etc.) che ha la proprietà di influenzare i tempi di indurimento della pasta cementizia, favorendo il processo di aggregazione della matrice cementizia mediante un meccanismo di scambio ionico tra tali sostanze ed i silicati idrati in corso di formazione;
– antigelo, che consente di abbassare il punto di congelamento di una soluzione acquosa (nella fattispecie quella dell'acqua d'impasto) e il procedere della reazione di idratazione, pur rallentata nella sua cinetica, anche in condizioni di temperatura inferiori a 0°C.

Per ottenere il massimo beneficio, ogni additivazione deve essere prevista ed eseguita con la massima attenzione, seguendo alla lettera le modalità d'uso dei fabbricanti.

Art. 5 Calcestruzzo e ferro di armatura

Approvvigionamento ed accettazione dei materiali

A richiesta del Direttore dei Lavori, l'Appaltatore dovrà documentare la provenienza dei materiali e sottoporli, a sue spese, alle consuete prove di laboratorio per l'accertamento delle loro caratteristiche tecniche. Tutti i materiali potranno essere messi in opera solo dopo accettazione del Direttore dei Lavori. Il Direttore dei Lavori, esaminati i materiali approvvigionati, può rifiutare, prima del loro impiego, quelli che non risultino rispondenti alle prescrizioni contrattuali. I materiali contestati dovranno essere prontamente allontanati dal cantiere. Qualora successivamente si accerti che materiali accettati e posti in opera siano non rispondenti ai requisiti richiesti e/o di cattiva qualità, il Direttore dei Lavori potrà ordinarne la demolizione ed il rifacimento a spese e rischio dell'Appaltatore.

Qualora, senza opposizione del Committente, l'Appaltatore, di sua iniziativa, impiegasse materiali migliori o con lavorazione più accurata, non avrà diritto ad aumento dei prezzi rispetto a quelli stabiliti per la categoria di lavoro prescritta. Se invece sia ammessa dal Committente qualche carenza, purché accettabile senza pregiudizio, si applicherà una adeguata riduzione del prezzo.

Cementi

I requisiti meccanici dovranno rispettare l'art. 226 del D.Lgs. n. 36 del 2023 ed in particolare:

<u>Resistenza a compressione</u>

-cementi normali	- 7 gg. Kg/cm^2 175
	- 28 gg. Kg/cm^2 325;
-cementi ad alta resistenza	- 3 gg. Kg/cm^2 175
	- 7 gg. Kg/cm^2 325
	- 28 gg. Kg/cm^2 425;
-cementi A.R./rapida presa	- 3 gg. Kg/cm^{2}175
	- 7 gg. Kg/cm^2 325
	- 28 gg. Kg/cm^2 525;

Per le resistenze a flessione e le modalità di prova, per i requisiti chimici ed altre caratteristiche vedasi il D.Lgs. n. 36 del 2023.

Ghiaia e pietrisco costituenti gli aggregati

Dovranno essere costituiti da elementi lapidei puliti non alterabili dal freddo e dall'acqua e essere esenti da polveri, gessi, cloruri, terra, limi, ecc. e dovranno avere forme tondeggianti o a spigoli vivi, comunque non affusolate o piatte.

L'appaltatore dovrà provvedere, a richiesta della Direzione Lavori ed a suo onere, al controllo granulometrico mediante i crivelli ed alla stesura delle curve granulometriche eventualmente prescritte. Per il pietrisco vale quanto detto per la ghiaia. La massima dimensione degli aggregati sarà funzione dell'impiego previsto per il calcestruzzo, del diametro delle armature e della loro spaziatura.

Sabbie (per calcestruzzo)

Dovranno essere costituite da elementi silicei procurati da cave o fiumi, dovranno essere di forma angolosa, dimensioni assortite ed esenti da materiali estranei o aggressivi come per le ghiaie; in particolare, dovranno essere esenti da limi, polveri, elementi vegetali od organici.

Le sabbie prodotte in mulino potranno essere usate previa accettazione della granulometria da parte del Direttore Lavori.

In ogni caso l'Appaltatore dovrà provvedere a suo onere alla formulazione delle granulometrie delle sabbie usate ogni qualvolta la Direzione Lavori ne faccia richiesta; le granulometrie dovranno essere determinate con tele e stacci.

Dosatura dei getti

Il cemento e gli aggregati sono di massima misurati a peso, l'acqua è di norma misurata a volume.

L'Appaltatore dovrà adottare, in accordo con la vigente normativa, un dosaggio di componenti (ghiaia, sabbia, acqua, cemento) tale da garantire le resistenze indicate sui disegni di progetto. Dovrà inoltre garantire che il calcestruzzo possa facilmente essere lavorato e posto in opera, in modo da passare attraverso le armature, circondarle completamente e raggiungere tutti gli angoli delle casseforme.

Qualora non espressamente altrove indicato, le dosature si intendono indicativamente così espresse:

- calcestruzzo magro:
  - cemento Kg 150
  - sabbia m^3 0,4
  - ghiaia m^3 0,8
- calcestruzzo normale:
  - cemento Kg 250/300
  - sabbia m^3 0,4
  - ghiaia m^3 0,8
- calcestruzzo grasso:

cemento	Kg 350
sabbia	m^3 0,4
ghiaia	m^3 0,8

Dovranno essere sempre raggiunte le caratteristiche e la classe di resistenza previste nei disegni. Il rapporto acqua/cemento dovrà essere minore o eguale a 0,5.

Qualora venga utilizzato un additivo superfluidificante il rapporto acqua/cemento dovrà essere minore od uguale a 0,45; il dosaggio dovrà essere definito in accordo con le prescrizioni del produttore, con le specifiche condizioni di lavoro e con il grado di lavorabilità richiesto. Come già indicato l'uso di additivi dovrà essere autorizzato dalla Direzione dei Lavori.

Confezione dei calcestruzzi

Dovrà essere eseguita in ottemperanza al D.M. 17 Gennaio 2018 (NTC 2018)[3], ed alle norme tecniche per il cemento armato ordinario. Il calcestruzzo dovrà essere confezionato dall'appaltatore in apposita centrale di betonaggio nel rispetto del D.M. 17 Gennaio 2018 (NTC 2018), delle clausole delle presenti specifiche e nel rispetto delle indicazioni di disegno.

È ammesso l'uso di calcestruzzo preconfezionato, con esplicita approvazione della Direzione Lavori. Tutte le cautele e le prescrizioni esposte precedentemente dovranno essere applicate anche dal produttore del calcestruzzo preconfezionato. La Direzione Lavori si riserva comunque il diritto, dopo accordi e con il supporto dell'Appaltatore, di accedere agli impianti di preconfezionamento, eseguendo tutti i controlli e gli accertamenti che saranno ritenuti opportuni.

La Direzione dei Lavori richiederà comunque documenti comprovanti il dosaggio e la natura dei componenti del calcestruzzo fornito.

L'Appaltatore è, comunque, responsabile unico delle dosature dei calcestruzzi e della loro rispondenza per l'ottenimento delle resistenze richieste nei disegni e documenti contrattuali.

Gli impianti a mano sono ammessi per piccoli getti non importanti staticamente e previa autorizzazione del Direttore dei Lavori.

Getto del calcestruzzo

Il getto dovrà essere eseguito con cura, steso a tratti di 15/20 cm, opportunamente costipato ed eventualmente vibrato secondo le prescrizioni del Direttore dei Lavori.

Le interruzioni di getto dovranno essere evitate e comunque autorizzate dal Direttore dei Lavori. Le riprese dovranno essere eseguite in modo da trovarsi in zone di momento flettente nullo nelle strutture inflesse ed in modo da essere perpendicolari allo sforzo di compressione nelle strutture verticali.

Quando la ripresa avviene contro un getto ancora plastico, si dovrà procedere a previa boiaccatura del getto stesso. Se il getto esistente è in fase di presa, occorre scalpellarlo e mettere a vivo la ghiaia poi bagnare, applicare uno strato di malta di cemento di 1-2 cm e procedere al nuovo getto.

Qualora richiesto dalla Direzione Lavori, l'Appaltatore dovrà provvedere all'uso di additivi per la ripresa senza onere per la Committente.

Le strutture in fase di maturazione dovranno essere protette dal gelo, dal caldo eccessivo e dalle piogge violente; così pure sulle strutture suddette dovrà essere vietato il transito di persone, mezzi o comunque qualsiasi forma di sollecitazione.

Prescrizioni esecutive

Nei getti dovranno essere inserite tutte le casserature, cassette, tubi, ecc. atti a creare i fori, le cavità, i passaggi indicati nei disegni delle strutture e degli impianti tecnologici, come pure dovranno essere messi in opera ferramenta varia (inserti metallici, tirafondi, ecc.) per i collegamenti di pareti e di altri elementi strutturali e/o di finitura.

Sono vietati, salvo approvazione della Direzione dei Lavori, i getti contro terra.

Indipendentemente dalle dosature, i getti di calcestruzzo eseguiti dovranno risultare compatti, privi di alveolature, senza affioramento di ferri; i ferri, nonché tutti gli accessori di ripresa (giunti di neoprene, lamierini, ecc.) e tutti gli inserti, dovranno risultare correttamente posizionati; tutte le dimensioni dei disegni dovranno essere rispettate ed a tal fine il costruttore dovrà provvedere a tenere anticipatamente in considerazione eventuali assestamenti o movimenti di casseri ed armature.

Tutti gli oneri relativi saranno compresi nel costo del calcestruzzo, a meno che esplicito diverso richiamo venga fatto nell'elenco voci del progetto.

I getti delle strutture destinate a ricevere una finitura di sola verniciatura dovranno essere realizzati con casseri metallici atti a garantire una superficie del getto la più liscia possibile. Eventuali irregolarità dovranno essere rettificate senza oneri aggiuntivi.

I getti delle strutture destinate a ricevere una finitura di sola verniciatura dovranno essere realizzati con casseri metallici atti a garantire una superficie del getto la più liscia possibile. Eventuali irregolarità dovranno essere rettificate senza oneri aggiuntivi.

I getti delle strutture destinate a ricevere una finitura di sola verniciatura dovranno essere realizzati con casseri metallici atti a garantire una superficie del getto la più liscia possibile. Eventuali irregolarità dovranno essere rettificate senza oneri aggiuntivi.

Provini

Durante la confezione dei calcestruzzi l'appaltatore dovrà prevedere il prelievo e la conservazione dei provini di calcestruzzo in numero sufficiente secondo le norme e secondo le prescrizioni del Direttore dei Lavori.

Per ciò che concerne la normativa di prova di esecuzione, collaudo, conservazione, nonché le pratiche per la denuncia dei cementi armati, valgono tutte le leggi vigenti e quelle che venissero promulgate in corso d'opera.

Dovranno inoltre essere eseguiti provini sulle barre di armatura, secondo le prescrizioni contenute nel decreto D.M. 17 gennaio 2018 – “Approvazione delle norme tecniche per le costruzioni" [4].

Gli oneri relativi al prelievo, maturazione e certificazione dei provini sono a carico dell’impresa

esecutrice dei lavori.

Vibrazione

Le norme ed i tipi di vibrazione dovranno essere approvati dal Direttore dei Lavori sempre restando l'Appaltatore stesso responsabile della vibrazione e di tutte le operazioni relative al getto, L'onere delle eventuali vibrazioni è sempre considerato incluso nel prezzo del getto.

Condizioni climatiche

Sono vietati i getti con temperatura sotto zero e con prevedibile discesa sotto lo zero.

Fino a temperatura -5°C il Direttore dei lavori, d'accordo con l'impresa, potrà autorizzare i getti previa sua approvazione degli additivi e delle precauzioni da adottare, sempre restando l'appaltatore responsabile dell'opera eseguita; conseguentemente, il Direttore dei Lavori è autorizzato ad ordinare all'appaltatore di eseguire a proprio onere (dell'Appaltatore) la demolizione dei getti soggetti a breve termine a temperatura eccessivamente bassa e non prevista. I getti con temperatura superiore a 32 °C dovranno essere autorizzati dalla Direzione Lavori.

L'Appaltatore è obbligato all'innaffiamento costante dei getti in fase di maturazione per un minimo di 8 giorni e/o nei casi di getti massicci secondo indicazioni della Direzione dei Lavori.

Ferro di armatura

A richiesta del Direttore dei Lavori, l'Appaltatore dovrà documentare la provenienza dei materiali e sottoporli, a sue spese, alle consuete prove di laboratorio per l'accertamento delle loro caratteristiche tecniche. Tutti i materiali potranno essere messi in opera solo dopo accettazione del Direttore dei Lavori. Il Direttore dei Lavori, esaminati i materiali approvvigionati può rifiutare, prima del loro impiego, quelli che non risultino rispondenti alle prescrizioni contrattuali. I materiali contestati dovranno essere prontamente allontanati dal cantiere. Qualora successivamente si accerti che materiali accettati e posti in opera siano non rispondenti ai requisiti richiesti e/o di cattiva qualità, il Direttore dei Lavori potrà ordinarne la demolizione ed il rifacimento a spese e rischio dell'Appaltatore. Qualora, senza opposizione del Committente, l'Appaltatore, di sua iniziativa, impiegasse materiali migliori o con lavorazione più accurata, non avrà diritto ad aumentare i prezzi rispetto a quelli stabiliti per la categoria di lavoro prescritta.

Se, invece, sia ammessa dal Committente qualche carenza, purché accettabile senza pregiudizio, si applicherà una adeguata riduzione del prezzo.

Gli acciai impiegati, tondi, nervati, in cavo o fili, in rete elettrosaldata dovranno essere conformi alle norme del D.M. 17 gennaio 2018 (NTC 2018) e s.m.i.5. Dovranno, inoltre, essere conformi, come materiale ed assiemaggio, a quanto indicato nei disegni.

Gli acciai impiegati, tondi, nervati, in cavo o fili, in rete elettrosaldata dovranno essere conformi alle norme del D.M. 17 gennaio 2018 (NTC 2018) e s.m.i.$^{-5}$. Dovranno, inoltre, essere conformi, come materiale ed assiemaggio, a quanto indicato nei disegni.

Tutte le armature dovranno essere classificate in base al tipo, alla qualità ed al lotto di provenienza dell'acciaio e dovranno essere corredate dai certificati prescritti dalle leggi e norme vigenti.

La sagomatura delle barre deve essere effettuata meccanicamente a mezzo di mandrini o con ogni altro procedimento che permetta di ottenere i raggi di curvatura stabiliti dal progetto esecutivo,

evitando accentuazioni locali della curvatura stessa. È vietata la piegatura a caldo.

È obbligatorio il posizionamento di distanziatori in plastica per evitare l'affioramento della armatura sulle superfici dei getti (per i solai a resistenza al fuoco i distanziatori dovranno essere in calcestruzzo).

È obbligatoria la pulizia delle armature da grassi, oli, terra, polvere, scaglie di ruggine, incrostazioni di calcestruzzo provenienti da getti precedenti. È vietato effettuare giunzioni nelle armature delle travi salvo quando indicato dai disegni o autorizzato dalla Direzione Lavori, sentito il parere del progettista.

Le saldature di barre d'armatura dovranno essere autorizzate dalla Direzione Lavori e dovranno essere oggetto di una nota scritta di prescrizione delle modalità di esecuzione.

Le giunzioni potranno essere effettuate mediante manicotti. Questi potranno essere sia del tipo “a pressare” che del tipo filettato, purché certificati da opportuna documentazione e verificati mediante l’esecuzione di tre provini di giunzione per ogni diametro da giuntare. Per le giunzioni pressate i provini dovranno essere eseguiti in cantiere, con la attrezzatura prevista per le normali operazioni e possibilmente dallo stesso addetto che opererà le giunzioni effettive.

La distanza delle armature dalle pareti dovrà rispettare le norme relative al calcestruzzo armato ordinario.

Le legature, i supporti ed i distanziatori devono sopportare tutte le azioni che si generano durante le operazioni di getto e costipamento, garantendo che le armature restino nelle posizioni volute.

Art. 6 Acciaio e metalli

Materiali ferrosi

I materiali ferrosi da impiegare dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciature, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal citato D.M. 26 marzo 1980, allegati n. 1, 3 e 4, alle norme UNI vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

– *Ferro*: dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte, e senza altre soluzioni di continuità;

– *Acciaio trafilato o laminato*: questo, nella varietà dolce (cosiddetto ferro omogeneo), semiduro e duro, dovrà essere privo di difetti, di screpolature, di bruciature e di altre soluzioni di continuità. In particolare, per la prima varietà sono richieste perfette malleabilità e lavorabilità a freddo e a caldo, senza che ne derivino screpolature o alterazioni; esso dovrà essere altresì saldabile e non suscettibile di prendere la tempera; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente graduale;

– *Acciaio fuso in getti*: l’acciaio in getti per cuscinetti, cerniere, rulli e per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature o da qualsiasi altro difetto.

– *Ghisa*: dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello, di frattura grigia finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed

altri difetti capaci di menomarne la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata.

È assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose. I chiusini e le caditoie saranno in ghisa o ghisa sferoidale secondo norma UNI ISO 1083:1991 e norme UNI EN 124-1-2-3-4-5-6:2015 di classe adeguata al luogo di utilizzo, in base al seguente schema:

Luogo di utilizzo	Classe	Portata
Per carichi elevati in aree speciali	E 600	t 60
Per strade a circolazione normale	D 400	t 40
Per banchine e parcheggi con presenza di veicoli pesanti	C 250	t 25
Per marciapiedi e parcheggi autovetture	B 125	t 12,5

Metalli vari

Il piombo, lo zinco, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare nelle costruzioni devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie di lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata.

Art. 7 Leganti bituminosi

Le caratteristiche e le norme di accettazione dei leganti bituminosi dovranno essere conformi alle norme relative alle costruzioni stradali.

Emulsione bituminosa

L'emulsione bituminosa è costituita da una dispersione in acqua di particelle di bitume. Dovrà corrispondere alle seguenti caratteristiche minime:

- percentuale in bitume puro minimo 50%;
- percentuale in emulsivo secco massimo 1,50%;
- residuo massimo gr. 0,50 per 100 gr.;
- stabilità nel tempo, residuo massimo gr. 0,10 per 100 gr.;
- sedimentazione non più di mm 6 dopo tre giorni, non più di mm 12 dopo sette giorni;
- stabilità al gelo, residuo massimo gr. 0,50 per 100 gr.;
- viscosità non meno di 5.

Bitume modificato

Il bitume è un materiale legante naturalmente presente in natura e ottenuto in raffineria dalla lavorazione del petrolio greggio. Esso contiene composti organici di origine prevalentemente idrocarburica, con tracce di zolfo, azoto, ossigeno, nichel, ferro e vanadio. In particolare tra i composti organici ad alto peso molecolare sono prevalenti gli idrocarburi con un numero di atomi di carbonio maggiore di 25 e con un alto valore del rapporto C/H, tra cui gli idrocarburi policiclici aromatici. Si tratta di un materiale di colore bruno o nerastro, con comportamento termoplastico, solido o semisolido, non volatile a temperatura ambiente, non solubile in acqua.

I bitumi modificati sono bitumi semisolidi contenenti polimeri elastomerici e/o plastomerici che ne

modificano la struttura chimica e le caratteristiche fisiche e meccaniche. Il bitume dovrà provenire dalla distillazione dei petroli o da asfalto e dovrà corrispondere alle seguenti caratteristiche minime a seconda del tipo di strada, del traffico della zona e del periodo di impiego:

- penetrazione a 25°C dmm 50-70 50/70
- punto di rammollimento °C ≥ 65 ≥ 60
- punto di rottura (Fraass) °C ≤ - 15 ≤ - 12
- viscosità dinamica a 160°C Pa•s ≥ 0,4 ≥ 0,25
- ritorno elastico a 25 °C % ≥ 75% ≥ 50%

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione del legante tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere rilasciata dal produttore o da un Laboratorio che opera per c/terzi.

Pietrischetto bitumato

Il pietrischetto bitumato è un impasto di pietrischetto vagliato e bitume puro in ragione almeno di 60 Kg per m3 di pietrischetto. Il pietrischetto da impiegarsi dovrà essere perfettamente asciutto e il bitume dovrà essere riscaldato alla temperatura da 150 a 180 °C. La miscela dovrà essere effettuata sopra superfici dure perfettamente pulite ed esposte al sole. Il pietrischetto bitumato dovrà essere fornito e misurato a piè d'opera su camion, escluso quello destinato alla realizzazione di pavimentazioni di marciapiedi che verrà misurato a m2 ad opera finita.

Asfalto

L'asfalto è una miscela a base di bitume e sostanze minerali. L'asfalto dovrà essere naturale e proveniente dalle miniere accreditate. Dovrà presentarsi compatto ed omogeneo, privo di catrame proveniente dalla distillazione del carbon fossile e di peso specifico compreso tra 1104 e 1205 kg/m3.

Bitumi liquidi

Per i trattamenti a caldo si usano bitumi liquidi di tipo BL 150/300 e BL 350/700 a seconda della stagione e del clima. In ogni caso i bitumi liquidi devono essere conformi alle "Norme per l'accettazione dei bitumi liquidi per usi stradali" di cui al "Fascicolo n.7" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ultima edizione, ed eventuali successive modificazioni od integrazioni.

Catrami

Il catrame è un materiale viscoso che, seppur dotato di aspetto simile al bitume, se ne differenzia per origine e composizione chimica. Esso infatti è ottenuto tramite un processo industriale di distillazione distruttiva del carbon fossile e rispetto al bitume mostra un contenuto nettamente più elevato di idrocarburi policiclici aromatici (IPA), oltre che numerosi altri composti contenenti ossigeno, azoto e zolfo. Per i trattamenti si usano i tre tipi: C 10/40, C 40/125 e C 125/500.

In ogni caso i catrami devono essere conformi alle "Norme per l'accettazione dei catrami per usi stradali" di cui al "Fascicolo n.1" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ultima edizione, ed eventuali successive modificazioni od integrazioni.

Art. 8 Tubazioni

Tutte le tubazioni e le modalità di posa in opera dovranno corrispondere alle prescrizioni indicate

dal presente capitolato, alle specifiche espressamente richiamate nei relativi impianti di appartenenza ed alla normativa vigente in materia.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla preparazione di disegni particolareggiati da integrare al progetto occorrenti alla definizione dei diametri, degli spessori e delle modalità esecutive; l'Appaltatore dovrà, inoltre, fornire degli elaborati grafici finali con le indicazioni dei percorsi effettivi di tutte le tubazioni.

In generale si dovrà ottimizzare il percorso delle tubazioni riducendo il più possibile il numero dei gomiti, giunti, cambiamenti di sezione e rendendo facilmente ispezionabili le zone in corrispondenza dei giunti, sifoni, pozzetti, ecc.

Tutte le giunzioni saranno eseguite in accordo con le prescrizioni e con le raccomandazioni dei produttori; nel caso di giunzioni miste la Direzione Lavori fornirà specifiche particolari alle quali attenersi. L'Appaltatore dovrà fornire ed installare adeguate protezioni, in relazione all'uso ed alla posizione di tutte le tubazioni in opera.

Le tenute idrauliche delle tubazioni dovranno essere provate prima della loro messa in funzione per garantire la perfetta tenuta delle stesse a cura e spese dell'impresa; nel caso si manifestassero perdite, anche di lieve entità, queste dovranno essere riparate e rese stagne a spese dell'impresa.

Per verificare la buona qualità del materiale impiegato nella fabbricazione di tubi di qualunque genere, l'esattezza della lavorazione, il perfetto funzionamento degli apparecchi di manovra, i materiali e le tubazioni dovranno essere sottoposte a tutte le prove e verifiche di collaudo che la Direzione dei Lavori riterrà necessarie.

L'Impresa esecutrice dovrà indicare la Ditta fornitrice la quale dovrà, durante la lavorazione, dare libero accesso nella propria officina agli incaricati della Direzione dei Lavori per la verifica della filiera di produzione.

I tubi, i pezzi speciali e gli apparecchi verranno presentati alla verifica in officina completamente ultimati, salvo i rivestimenti protettivi. L'Impresa dovrà procurare a sue cure e spese i mezzi e la mano d'opera necessari per eseguire le prove e verifiche di collaudo. La qualità del materiale impiegato sarà controllata ogni qualvolta la Direzione dei Lavori lo riterrà necessario.

L'accettazione, la verifica e la posa in opera delle tubazioni debbono essere conformi alle vigenti normative in materia.

All'interno di ciascun tubo o pezzo speciale dovranno essere chiaramente con targhetta indelebile i seguenti dati:
– denominazione del fabbricante e la data di fabbricazione;
– il diametro interno, la pressione di esercizio e la massima pressione di prova in stabilimento;

per le tubazioni in acciaio dovrà essere anche indicato:
– la lunghezza della tubazione;
– il peso del manufatto grezzo.

TUBI IN GHISA

Le tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura dovranno essere conformi alle norme UNI EN 598:2009 Tubi, raccordi e accessori di ghisa sferoidale e loro giunti per fognatura - Requisiti e

metodi di prova.

Le tubazioni devono essere zincate esternamente, centrifugate, ricotte e rivestite con vernice di colore rosso bruno. I tubi saranno di norma protetti all'esterno con un rivestimento bituminoso, composto di bitumi ossidati sciolti in adatti solventi o di altri prodotti eventualmente previsti in progetto ed espressamente accettati dalla Direzione dei Lavori.

Le tubazioni in ghisa sferoidale saranno unite con giunto elastico automatico con guarnizione a profilo divergente conforme alle norme UNI 9163:2010 Tubi, raccordi e pezzi accessori di ghisa a grafite sferoidale per condotte in pressione. Giunto elastico automatico. Dimensioni di accoppiamento ed accessori di giunto; gli anelli di gomma saranno fabbricati per stampaggio e convenientemente vulcanizzati.

Nei diametri da DN 80 a DN 700 la verniciatura sarà preceduta dall'applicazione di uno strato di zinco mediante apposita pistola.

Tutti i raccordi, se non diversamente stabilito dalle prescrizioni di progetto, saranno rivestiti sia internamente che esternamente mediante immersione con vernice bituminosa composta da bitumi ossidati sciolti in adatti solventi.

TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ

Saranno realizzati mediante polimerizzazione dell'etilene e dovranno essere conformi alla normativa vigente[6] ed alle specifiche relative ai tubi ad alta densità. Dovranno, inoltre, possedere una resistenza a trazione non inferiore a 9,8/14,7 N/mm^2 (100/150 kg/cm2), secondo il tipo (bassa o alta densità), resistenza alla temperatura da -50°C a +60°C e dovranno essere totalmente atossici.

I tubi dovranno essere forniti senza abrasioni o schiacciamenti; ogni deformazione o schiacciamento delle estremità dovrà essere eliminato con taglio delle teste dei tubi.

Le tubazioni usate per condotte idriche in pressione dovranno essere in grado di sopportare le pressioni di progetto, non riportare abrasioni o schiacciamenti. Sulla superficie esterna dovranno essere leggibili:
- nome del produttore;
- sigla IIP;
- diametro;
- spessore;
- SDR;
- tipo di Polietilene;
- data di produzione;
- norma di riferimento.

I tubi in PE dovranno avere minimo n. 4 linee coestruse (azzurre per tubo acqua e gialle per tubo gas) lungo la generatrice. Il colorante utilizzato per la coestrusione deve essere dello stesso compound utilizzato per il tubo.

Le giunzioni dei tubi, dei raccordi, dei pezzi speciali e delle valvole di polietilene devono essere conformi alle corrispondenti prescrizioni vigenti e possono essere realizzate mediante:
- saldatura di testa per fusione, mediante elementi riscaldanti (termoelementi) in accordo a UNI 10520:2021;

- saldatura per fusione, mediante raccordi elettrosaldabili in accordo a UNI 10520:2021;
- raccordi con appropriato serraggio meccanico con guarnizione (UNI 9736:2014).

Dovranno comunque essere usati i raccordi o pezzi speciali di altro materiale (polipropilene, resine acetaliche, materiali metallici) previsti in progetto ad approvati dalla Direzione dei Lavori. Per diametri fino a 110 mm, per le giunzioni di testa fra tubi, sono utilizzati appositi manicotti con guarnizione circolare torica ed anello di battuta.

Prima dell'esecuzione della saldatura i tubi di PE dovranno essere perfettamente puliti, asciutti e sgrassati, ed in particolare per le teste da saldare la pulizia dovrà avvenire sia all'esterno che all'interno per almeno 10 cm di lunghezza. Le superfici da collegare con manicotto elettrico (elettrosaldabile) dovranno essere preparate esclusivamente a mezzo di apposito raschiatore meccanico per eliminare eventuali ossidazioni della superficie del tubo.

Eventuali deformazioni o schiacciamenti delle estremità dovranno essere eliminate con tagli o corrette utilizzando le ganasce della macchina saldatrice. Le macchine ed attrezzature usate per il montaggio delle tubazioni in polietilene dovranno essere preventivamente approvate dalla Direzione dei Lavori.

Nel corso della saldatura e per tutto il tempo di raffreddamento, la zona interessata dovrà essere protetta da sole diretto e dagli eventi meteorici. La temperatura dell'ambiente ammessa durante le operazioni dovrà essere compresa fra 0 e 40 °C. A saldatura avvenuta la protezione dovrà garantire un raffreddamento graduale ed il sistema di bloccaggio dei tubi sulla macchina saldatrice dovrà garantirne la ferma posizione fino a raffreddamento.

La sezione dei cordoni di saldatura dovrà presentarsi uniforme, di superficie e larghezza costanti, senza evidenza di soffiature od altri difetti.

Al termine delle operazioni di saldatura la condotta dovrà essere sigillata con appositi tappi per mantenere l'interno della stessa perfettamente pulita.

La posa delle tubazioni sul fondo dello scavo dovrà essere effettuata con adeguati mezzi d'opera e avendo la cura di evitare deformazioni plastiche e danneggiamento alla superficie esterna dei tubi. Eventuali variazioni di tracciamento potranno essere consentite in presenza di eventuali ostacoli dovuti alla presenza di altri sottoservizi e preventivamente autorizzate dalla Direzione Lavori.

TUBI IN PVC

Le tubazioni in cloruro di polivinile saranno usate negli scarichi per liquidi con temperature non superiori ai 70°C. I giunti saranno del tipo a bicchiere incollato o saldato, a manicotto, a vite o a flangia.

In caso di giunti di tipo rigido, si avrà cura di valutare le eventuali dilatazioni termiche lineari i cui effetti possono essere assorbiti interponendo appositi giunti di dilatazione ad intervalli regolari in relazione alle effettive condizioni di esercizio.

I tubi in PVC rigido non plastificato ed i relativi pezzi speciali dovranno essere contrassegnati con il marchio IIP che ne assicura la conformità alle norme UNI. Prima di procedere alla posa in opera, i tubi dovranno essere controllati uno ad uno per verificarne l'integrità ed individuare eventuali difetti.

La condotta dovrà essere sistemata sul letto di posa in modo da avere un contatto continuo. I

giunti di tipo rigido verranno impiegati solo quando il progettista lo riterrà opportuno avendo la cura di valutare le eventuali dilatazioni termiche i cui effetti possono essere assorbiti interponendo appositi giunti di dilatazione ad intervalli regolari in relazione alle effettive condizioni di esercizio.

Non sono ammessi tubi con segni di danneggiamenti che possano diminuire la loro possibilità di utilizzazione, ovvero la resistenza meccanica, l'impermeabilità e la durata nonché la sicurezza dell'armatura contro la ruggine od altre aggressioni.

I tubi dovranno essere fabbricati da ditta specializzata, in apposito stabilimento, adoperando idonee apparecchiature ed effettuando un continuo controllo degli impasti e dei prodotti.

L'Appaltatore è tenuto a comunicare al fornitore tutti i dati necessari alla valutazione delle condizioni di posa e di lavoro delle tubazioni, con particolare riguardo alla profondità di posa, alla natura del terreno, alle caratteristiche della falda freatica, alla natura dei liquami ed alle sollecitazioni statiche e dinamiche a cui dovranno essere sottoposti i tubi.

Prima di dar corso all'ordinazione, l'Appaltatore dovrà comunicare alla Direzione dei Lavori le caratteristiche dei tubi (dimensioni, spessori, armature, peso, rivestimenti protettivi, ecc.) nonché le particolari modalità seguite nella costruzione.

La Direzione dei Lavori si riserva di effettuare una ricognizione presso lo stabilimento di produzione onde accertare i metodi di lavoro e le caratteristiche generali della produzione ordinaria del fornitore, restando comunque inteso che ogni responsabilità in ordine alla rispondenza dei tubi alle prescrizioni di capitolato, nei riguardi dell'Amministrazione Appaltante, sarà esclusivamente a carico dell'Appaltatore.

TUBI IN CLORURO DI POLIVINILE NON PLASTIFICATO

Le norme UNI che relative ai tubi in polivinile sono:

UNI EN 1401-1:2019 e seguenti - *Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Parte 1: Specifiche per i tubi, i raccordi ed il sistema.*

UNI EN ISO 1452-2:2010 - *Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua e per fognature e scarichi interrati e fuori terra in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Parte 2: Tubi*

UNI EN 13476-1-2-3:2018 - *Sistemi di tubazioni di materia plastica per connessioni di scarico e collettori di fognatura interrati non in pressione - Sistemi di tubazioni a parete strutturata di policloruro di vinile non plastificato (PVC-U), polipropilene (PP) e polietilene (PE) - Parte1: Requisitigenerali e caratteristiche prestazionali.*

UNI 10972:2006 - *Tubi di policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) per ventilazione e trasporto interrato di acque piovane.*

UNI EN 12842:2012 - *Raccordi di ghisa sferoidale per sistemi di tubazioni di PVC-U o PE. Requisiti e metodi di prova.*

UNI EN 13598-1:2020 - *Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi e fognature interrati non in pressione. Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U), polipropilene (PP) e polietilene*

(PE). Parte 1: Specifiche per raccordi ausiliari inclusi i pozzetti di ispezione poco profondi.

I materiali forniti oltre a rispondere alle norme UNI sopra citate dovranno essere muniti del “Marchio di conformità” rilasciato dall’Istituto Italiano dei Plastici.

In materia si fa riferimento al D.M. 12/12/1985 - “Norme tecniche relative alle tubazioni”. Le tubazioni dovranno assicurare gli stessi requisiti di impermeabilità delle tubazioni in grès. I giunti di collegamento dovranno prevedere anelli di tenuta in lattice naturale o in altro materiale elastometrico.

CHIUSINI E GRIGLIE

I chiusini di accesso ai pozzetti e camerette d’ispezione ed ai manufatti speciali potranno essere circolari con diametro interno di 60 cm oppure rettangolari con dimensioni 50 x 70 cm.

Potranno essere realizzati in ghisa G 15, in ghisa sferoidale tipo GS400-12 o GS500-7, oppure potranno essere di tipo misto in ghisa con inserimento di parti in calcestruzzo. Tutti i chiusini dovranno avere una resistenza a rottura di 40 ton.

Le superfici di appoggio del coperchio con telaio dovranno essere lavorate con utensile in modo che il piano di contatto sia perfetto e non si verifichi alcun traballamento.

Il coperchio dovrà essere allo stesso livello del telaio e non sarà ammessa alcuna tolleranza di altezza in meno.

Art. 9 Materiali per impianti elettrici

Le linee di cavo in sotterraneo saranno costituite da cavi unipolari o multipolari con conduttori in rame, isolati in gomma butilica G5 e con rivestimento esterno in PVC tipo G50R/4, tensione nominale EO/E=0,6/1KV tabella UNEL 35355-75. Tutti i cavi usati devono portare il contrassegno dell’istituto italiano del Marchio di Qualità (I.M.Q.) costituito da filo tessile posto sotto la guaina protettiva.

TITOLO III – PRESCRIZIONI TECNICHE PER ESEGUIRE SCAVI, RINTERRI E DEMOLIZIONI

Art. 10 Scavi e rinterri

Per tutte le opere dell'appalto le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo.

Scavi in genere

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro a mano o con mezzi meccanici dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei Lavori.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Impresa dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando essa, oltreché, totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligata a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

L'Impresa 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 in genere, ove non siano utilizzabili, o non ritenute adatte, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto fuori della sede del cantiere, ai pubblici scarichi, ovvero su aree che l'Impresa dovrà provvedere a sua cura e spese.

È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi.

Qualora le materie provenienti dagli scavi dovessero essere utilizzate per tombamenti o rinterri esse dovranno essere depositate in luogo adatto accettato dalla Direzione dei Lavori e provviste delle necessarie puntellature, per essere poi riprese a tempo opportuno.

In ogni caso le materie depositate non dovranno riuscire di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti alla superficie.

La Direzione dei Lavori potrà fare asportare, a spese dell'Impresa, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

L'Appaltatore deve ritenersi compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare per:

- il taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle macerie sia asciutte, che bagnate, in presenza d'acqua e di qualsiasi consistenza;
- paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico in rilevato o rinterro od a rifiuto a qualsiasi distanza, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa, per ogni indennità di deposito temporaneo o definitivo;
- la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, per il successivo rinterro attorno alle murature, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;

- puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere, secondo tutte le prescrizioni contenute nelle presenti condizioni tecniche esecutive;
- per ogni altra spesa infine necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

Scavi di sbancamento

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui realizzare le pavimentazioni e i manufatti, per tagli di terrapieni, per la formazione di giardini, piani d'appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali ecc., e in genere tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superiore ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo evitandone il sollevamento, sia pure con la formazione di rampe provvisorie, ecc.

Saranno pertanto considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovano al di sotto del piano di campagna e/o del piano stradale), quando gli scavi rivestano i caratteri sopra accennati.

Secondo quanto prescritto dall'art. 118 del D.Lgs. 81/2008 e successivo D.Lgs n. 106 del 03/08/2009, nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m. 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.

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.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.

Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo.

Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo, secondo la prescrizione dei piani operativi di sicurezza.

Il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate che verranno rilevate in contraddittorio dell'Appaltatore all'atto della consegna. Ove le materie siano utilizzate per formazione di rilevati, il volume sarà misurato in riporto.

Scavi di fondazione o a sezione ristretta

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo agli elementi strutturali di fondazione.

In ogni caso saranno considerati come scavi di fondazione quelli per dar luogo alle fogne, condutture, fossi e cunette.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione dovranno essere spinti

fino alla profondità che dalla Direzione dei Lavori verrà ordinata all'atto delle loro esecuzioni tenendo in debito conto le istruzioni impartite dal Ministero dei lavori pubblici con il D.M. 21 gennaio 1981 e successive modifiche ed integrazioni.

Le profondità, che si trovino indicate nei disegni di consegna, sono perciò di semplice avviso e l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Impresa motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo essa soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere.

È vietato all'Impresa, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle murature o alle opere di tubazioni interrate prima che la Direzione dei Lavori abbia verificato ed accettato gli scavi.

I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per circostanze delle falde o per esigenze delle opere da eseguirvi sopra, dovranno, a richiesta della Direzione dei Lavori, essere disposti in pendenza, a gradini e anche con determinata contropendenza.

Nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di 1,50 metri, quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere, man mano che procede lo scavo, all’applicazione delle necessarie armature di sostegno, in modo da assicurare abbondantemente contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materia durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature.

Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 centimetri.

L'Impresa 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 essa 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 le venissero impartite dalla Direzione dei Lavori.

Idonee armature e precauzioni devono essere adottate nelle sottomurazioni e quando in vicinanza dei relativi scavi vi siano fabbriche o manufatti, le cui fondazioni possano essere scoperte o indebolite degli scavi.

Nella infissione di pali di fondazione devono essere adottate misure e precauzioni per evitare che gli scuotimenti del terreno producano lesioni o danni alle opere vicine.

Compiuta la muratura di fondazione, lo scavo che si fosse dovuto fare in più attorno alla medesima, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Impresa, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Col procedere delle murature l'Impresa potrà recuperare i legami costituenti le armature, sempre che non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione; i legnami però, che a giudizio della Direzione dei Lavori, non potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

Gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento o del terreno naturale, quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.

Scavi subacquei e prosciugamenti

Se dagli scavi in genere e dai cavi di fondazione, l'Impresa, in caso di sorgive o filtrazioni, non potesse far defluire l'acqua naturalmente, è in facoltà della Direzione dei Lavori ordinare, secondo i casi, e quando lo riterrà opportuno, l'esecuzione degli scavi subacquei, oppure il prosciugamento.

Sono considerati come scavi subacquei soltanto quelli eseguiti in acqua a profondità maggiore di 20 cm sotto il livello costante, a cui si stabiliscono le acque sorgive dei cavi, sia naturalmente, sia dopo un parziale prosciugamento ottenuto con macchine o con l'apertura di canali fugatori.

Il volume di scavo eseguito in acqua, sino ad una profondità non maggiore di 20 cm dal suo livello costante, verrà perciò considerato come scavo in presenza d'acqua ma non come scavo subacqueo.

Quando la Direzione dei Lavori ordinasse il mantenimento degli scavi in asciutto, sia durante l'escavazione, sia durante l'esecuzione delle murature o di altre opere di fondazione, gli esaurimenti relativi verranno eseguiti in economia, e l'Impresa, se richiesta, avrà l'obbligo di fornire le macchine e gli operai necessari.

Per i prosciugamenti praticati durante l'esecuzione delle murature, l'Impresa dovrà adottare tutti quegli accorgimenti atti ad evitare il dilavamento delle malte.

Scavi in presenza di gas

Quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.

Quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficiente aerazione ed una completa bonifica, i lavoratori devono essere provvisti di apparecchi respiratori, ed essere muniti di cintura di sicurezza con bretelle passanti sotto le ascelle collegate a funi di salvataggio, le quali devono essere tenute all'esterno dal personale addetto alla sorveglianza; questo deve mantenersi in continuo collegamento con gli operai all'interno ed essere in grado di sollevare prontamente all'esterno il lavoratore colpito dai gas.

Possono essere adoperate le maschere respiratorie, in luogo di autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, esse offrano garanzia di sicurezza e sempre che sia assicurata una efficace e continua aerazione.

Quando si sia accertata la presenza di gas infiammabili o esplosivi, deve provvedersi alla bonifica dell'ambiente mediante idonea ventilazione; deve inoltre vietarsi, anche dopo la bonifica, se siano da temere emanazioni di gas pericolosi, l'uso di apparecchi a fiamma, di corpi incandescenti e di apparecchi comunque suscettibili di provocare fiamme o surriscaldamenti atti ad incendiare il gas.

Nei casi previsti dal secondo, terzo e quarto comma del presente articolo i lavoratori devono essere abbinati nell'esecuzione dei lavori.

Rinterri

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti dei cavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla

Direzione dei Lavori, si impiegheranno in generale, e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti sul lavoro, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della Direzione dei Lavori, per la formazione dei rilevati.

Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si provvederanno le materie occorrenti prelevandole ovunque l'Impresa crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori.

Per i rinterri e riempimenti da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in genere, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte.

Nella formazione dei suddetti rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, disponendo contemporaneamente le materie ben sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito.

Le materie trasportate in rinterro con vagoni, automezzi o carretti non potranno essere scaricate direttamente contro le murature, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi e trasportate con carriole, barelle ed altro mezzo, purché a mano, al momento della formazione dei suddetti rinterri.

Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla Direzione dei Lavori.

È vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata o imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Impresa.

È obbligo dell'Impresa, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rinterri o riempimenti durante la loro esecuzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate.

L'Impresa dovrà consegnare le opere con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi.

La superficie del terreno sul quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà scorticata ove occorre, e se inclinata sarà tagliata a gradoni con leggere pendenze verso monte.

Tutti gli oneri, obblighi e spese per la formazione dei rinterri si intendono compresi nei prezzi stabiliti in elenco per gli scavi e quindi all'Appaltatore non spetterà alcun compenso oltre l'applicazione di detti prezzi. Le misure saranno eseguite in riporto in base alle sezioni di consegna da rilevarsi in contraddittorio con l'Appaltatore.

I riempimenti in pietrame a secco (per drenaggi, fognature, banchettoni di consolidamento e simili) dovranno essere formati con pietrame da collocarsi in opera a mano su terreno ben costipato, al fine di evitare cedimenti per effetto dei carichi superiori.

Per drenaggi o fognature si dovranno scegliere le pietre più grosse e regolari e possibilmente a

forma di lastroni quelle da impiegare nella copertura dei sottostanti pozzetti o cunicoli; oppure infine negli strati inferiori il pietrame di maggiore dimensione, impiegando nell'ultimo strato superiore pietrame minuto, ghiaia o anche pietrisco per impedire alle terre sovrastanti di penetrare e scendere otturando così gli interstizi tra le pietre. Sull'ultimo strato di pietrisco si dovranno pigiare convenientemente le terre con le quali dovrà completarsi il riempimento dei cavi aperti per la costruzione di fognature e drenaggi.

Il riempimento di pietrame a secco a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc. sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

Art. 11 Demolizioni e rimozioni

Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.

In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento di quelle eventuali adiacenti, e in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali tutti devono ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore dell'Amministrazione appaltante, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Impresa, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, devono essere opportunamente scalcinati, puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa usando cautele per non danneggiarli sia nello scalcinamento, sia nel trasporto, sia nel loro arresto e per evitare la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà dell'Amministrazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Impresa di impiegarli in tutto o in parte nei lavori appaltati.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre essere trasportati dall'Impresa fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

Nel preventivare l'opera di demolizione e nel descrivere le disposizioni di smontaggio e demolizione delle parti d'opera, l'Appaltatore dovrà sottoscrivere di aver preso visione dello stato di fatto delle opere da eseguire e della natura dei manufatti.

Rimozione di manufatti in cemento amianto[10]

Per manufatti in amianto cemento si intendono parti integranti dell'edificio oggetto di demolizione parziale o completa realizzate con unione di altri materiali a fibre di amianto.

Solitamente sono rinvenibili due tipologie differenti di manufatti: quelli a matrice friabile e quelli a matrice compatta. Data l'usura e l'invecchiamento o le condizioni di posa del materiale taluni materiali inizialmente integrati in matrice compatta possono, con il tempo, essere diventati friabili.

La misurazione di tale fenomeno e la relativa classificazione possono essere effettuate tramite schiacciamento e pressione con le dita della mano dell'operatore che in tal modo può rendersi conto della capacità del manufatto di offrire resistenza a compressione. Se le dita della mano dell'operatore riescono a comprimere o distaccare parti del manufatto stesso questo è classificabile a matrice friabile.

L'Appaltatore al momento del sopralluogo ai manufatti oggetto di demolizione è tenuto a verificarne la presenza e classificarne il livello di rischio.

Qualora il manufatto presenti qualche sembianza affine ai manufatti contenenti amianto, sarà cura dell'Appaltatore provvedere a campionare parti dello stesso e provvedere a far analizzare i campioni presso un laboratorio attrezzato e autorizzato.

Valutata la presenza di manufatti contenenti amianto, l'Appaltatore provvederà a notificare l'azione di bonifica presso l'organo di vigilanza competente per territorio disponendo un piano di lavoro conforme a quanto indicato dal D.Lgs. 257/2006 (direttiva 2003/18/CE), in funzione della valutazione dei rischi effettuata ai sensi della normativa vigente. Tale documentazione deve essere messa a disposizione dei lavoratori e deve essere aggiornata in relazione all'aumento dell'esposizione degli stessi.

In tutte le attività concernenti l'amianto, l'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto nel luogo di lavoro deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, al di sotto del valore limite fissato dalla normativa vigente, ed in particolare:

– il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto deve essere limitato al minimo possibile;
– i processi lavorativi devono essere concepiti in modo da evitare di produrre polvere di amianto o, se ciò non è possibile, da evitare emissione di polvere di amianto nell'aria;
– tutti i locali e le attrezzature per il trattamento dell'amianto devono poter essere sottoposti a regolare pulizia e manutenzione;
– l'amianto o i materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto devono essere stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi;
– i rifiuti devono essere raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile in appropriati imballaggi chiusi su cui sarà apposta un'etichettatura indicante che contengono amianto.

Detti rifiuti devono essere poi trattati ai sensi della vigente normativa in materia di rifiuti pericolosi.

Sarà cura dell'Appaltatore segnalare nel piano di lavoro l'intero procedimento fino allo smaltimento definitivo delle macerie di demolizione contenenti amianto.

L'Appaltatore è produttore del rifiuto mediante azione demolitrice e deve quindi provvedere all'onere dello smaltimento corretto del rifiuto medesimo.

È impedito all'Appaltatore effettuare un deposito delle macerie contenenti amianto nella zona delimitata del cantiere ed in altra zona di proprietà del Committente. L'eventuale stoccaggio temporaneo del materiale contenente amianto dovrà essere segnalato nel piano di lavoro ed il

luogo di accoglimento del materiale stesso sarà allo scopo predisposto.

È cura dell'Appaltatore verificare prima della demolizione del manufatto che non siano presenti all'interno del medesimo quantità qualsiasi di amianto floccato o manufatti di qualsivoglia natura contenenti amianto. Tali manufatti, qualora presenti, saranno considerati come rifiuto a cui l'Appaltatore deve provvedere secondo le modalità previste dalla legislazione vigente in materia, alla stessa stregua dei materiali facenti parte dell'immobile. La demolizione parziale o totale non potrà essere iniziata prima dell'avvenuto smaltimento di questi rifiuti.

L'Appaltatore deve organizzarsi affinché la procedura di sicurezza sia circoscritta alle sole fasi in cui viene trattato materiale contenente amianto.

L'Appaltatore è, inoltre, tenuto ad adottare le misure appropriate affinché i luoghi in cui si svolgono tali attività siano confinati e segnalati e siano rispettate tutte le prescrizioni di cui alla vigente normativa e al piano di lavoro redatto e consegnato agli organi competenti.

Per garantire il rispetto del valore limite di esposizione fissato dalla normativa vigente (0,1 fibre per cm3 di aria) e in funzione dei risultati della valutazione iniziale dei rischi, l'Appaltatore è tenuto ad effettuare misurazioni periodiche della concentrazione di fibre di amianto nell'aria e riportarne i risultati nel Documento di Valutazione dei Rischi e nel Piano Operativo di Sicurezza.

Qualora tale valore limite fosse superato, l'Appaltatore è tenuto ad adottare tutte le misure organizzative necessarie all'eliminazione del rischio e a dotare i propri lavoratori di idonei dispositivi di protezione individuale.

Sarà cura dell'Appaltatore provvedere al termine della bonifica a consegnare certificato di collaudo e riconsegna dei locali bonificati. Qualora l'intervento di bonifica da amianto non abbia esito positivo la Stazione appaltante avrà diritto a far subentrare l'Appaltatore specializzato di propria fiducia con l'obiettivo di ripristinare il livello di inquinamento di fondo previsto dalla legislazione vigente. L'importo di tale intervento sarà a carico dell'Appaltatore.

Fognature

Per fognature si intendono le condotte coperte o a vista atte alla raccolta ed al convogliamento delle acque di scarico presenti sulla rete.

L'Appaltatore dovrà provvedere a puntellamenti, sbadacchiature ed altri accorgimenti come ponteggi, castelli, ecc. per la demolizione delle fognature.

Tale demolizione deve essere svolta dall'Appaltatore dopo aver verificato la chiusura del punto di contatto della fognatura con la rete urbana pubblica, allo scopo di evitare che macerie o altri frammenti della demolizione possano occludere tali condotte.

Le operazioni di demolizione delle condotte di scarico devono altresì avvenire con l'osservanza da parte dell'Appaltatore delle norme di protezione ambientali e degli operatori di cantieri per quanto riguarda la possibilità di inalazione di biogas o miasmi dannosi o tossici per la salute umana.

Le macerie della demolizione delle fognature saranno allontanate dal cantiere senza che i materiali da queste derivanti possano sostare nei pressi dei cantieri neanche per uno stoccaggio temporaneo non previsto e comunicato per tempo al Committente.

La demolizione parziale delle fognature deve essere effettuata a cura dell'Appaltatore con la

precauzione di apporre sezionatori sulla stessa conduttura sia a monte che a valle della medesima allo scopo di confinare l'ambito operativo ed impedire inopportune interferenze.

La verifica della presenza di materiali reflui presenti nella condotta o nelle fosse intermedie di raccolta classificabili come rifiuti speciali o tossico nocivi deve essere effettuata a cura dell'Appaltatore che provvederà di conseguenza allo smaltimento dei medesimi attraverso la procedura prevista in merito dalla legislazione vigente.

Muri di sostegno e massicciate varie

Per muri di sostegno e massicciate varie si intendono manufatti artificiali atti a sostenere lo scivolamento naturale delle terre, siano essi manufatti agenti a gravità o a sbalzo.

L'Appaltatore dovrà provvedere a puntellamenti, sbadacchiature ed altri accorgimenti come ponteggi, castelli, ecc. per la demolizione dei muri di sostegno e delle massicciate in genere.

La demolizione di tali manufatti richiede che l'Appaltatore definisca in merito una valutazione dei rischi determinata dalle reazioni della tettonica interferente con l'azione di trattenimento posta in essere dalla presenza del manufatto. Tale relazione deve essere posta in essere da tecnico geologo abilitato o da geotecnico.

Qualora l'operazione coinvolga, anche solo in ipotesi di relazione dei rischi, porzioni di terreno al di fuori dei confini della proprietà della Stazione appaltante, sarà cura dell'Appaltatore verificare la disponibilità dei confinanti pubblici e privati a sgomberare dal transito e da ogni possibile conseguenza alle persone ed alle cose l'ambito di possibile pertinenza del movimento di terra.

In materia si fa riferimento in generale alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e successivo aggiornamento tramite il D.Lgs n.106 del 03/08/2009.

TITOLO IV - PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DI NOLI E TRASPORTI

Art. 12 Noleggi

I noleggi, sono riconosciuti come prestazione da compensare a parte, solo quando non rientrino tra gli oneri generali a carico dell'Appaltatore o non risultino compresi nella formulazione dell'articolo che compensa la prestazione. Le macchine, gli attrezzi, i materiali, devono essere in perfetto stato di efficienza e completi degli accessori per il loro impiego.

I noli devono essere espressamente richiesti, con ordine di servizio, dalla Direzione dei Lavori e sono retribuibili solo se non sono compresi nei prezzi delle opere e/o delle prestazioni.

Per quanto concerne le attrezzature ed i macchinari l'Appaltatore dovrà curare la loro omologazione secondo le norme e leggi vigenti sia per quanto riguarda l'utilizzo che per quanto concerne le verifiche ed i collaudi. Per quanto riguarda i ponteggi d'opera e strutturali, devono rispondere ai requisiti previsti dalle vigenti normative e leggi in materia di sicurezza.

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio devono essere in perfetto stato di esercizio ed essere provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'Impresa la manutenzione degli attrezzi e delle macchine affinché siano in costante efficienza.

Il nolo si considera per il solo tempo effettivo, ad ora o a giornata di otto ore, dal momento in cui l'oggetto noleggiato viene messo a disposizione del committente, fino al momento in cui il nolo giunge al termine del periodo per cui è stato richiesto.

Nel prezzo sono compresi: i trasporti dal luogo di provenienza al cantiere e viceversa, il montaggio e lo smontaggio, la manodopera, i combustibili, i lubrificanti, i materiali di consumo, l'energia elettrica, lo sfrido e tutto quanto occorre per il funzionamento dei mezzi.

I prezzi dei noli comprendono le spese generali e l'utile dell'imprenditore.

Art. 13 Trasporti

Il trasporto è compensato a metro cubo di materiale trasportato, oppure come nolo orario di automezzo funzionante. Se la dimensione del materiale da trasportare è inferiore alla portata utile dell'automezzo richiesto a nolo, non si prevedono riduzioni di prezzo.

Nei prezzi di trasporto è compresa la fornitura dei materiali di consumo e la manodopera del conducente. Per le norme generali riguardanti il trasporto dei materiali si veda il d.P.R. 7 gennaio 1956, capo VII e successive modificazioni.

Il carico, il trasporto, lo scarico e tutte le manovre in genere, dovranno essere eseguiti con la maggiore cura possibile utilizzando mezzi adeguati ai diametri alle lunghezze dei tubi da movimentare, evitando rotture, incrinature, lesioni o danneggiamenti dei materiali. Sarà cura dell'Appaltatore predisporre in cantiere idonei spazi e sistemi di ricevimento dei tubi.

L'accatastamento dei tubi dovrà avvenire su un'area piana e stabile, protetta dai pericoli di incendio e dai raggi diretti del sole. Per tubi deformabili le estremità saranno rinforzate con crociere provvisionali

TITOLO V - PRESCRIZIONI TECNICHE PER ESECUZIONE DI OPERE EDILI

Art. 14 Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi, danni collaterali o disturbo.
Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.
Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei Lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della Stazione Appaltante.
Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.
Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nei loro assestamenti e per evitarne la dispersione.
Detti materiali restano tutti di proprietà della Stazione Appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati.
I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

Art. 15 Vespai

Nei locali in genere i cui pavimenti verrebbero a trovarsi in contatto con il terreno naturale potranno essere ordinati vespai in pietrame o intercapedini in laterizio. In ogni caso il terreno di sostegno di tali opere dovrà essere debitamente spianato, bagnato e ben battuto per evitare qualsiasi cedimento.
Per la realizzazione delle rampe dell'area dedicata ai totem didattici è previsto l'impiego di vespai aerati di tipo "Cupolex H16", la cui altezza risulta adeguata a raggiungere la quota del piano di calpestio pari a 1,07 m. Analogamente, per la rampa prevista nell'area relax è previsto l'utilizzo di vespai aerati di tipo "Cupolex H8". Per i vespai si prescrive all’utilizzo:
- Maneggiare con cura usando guanti di protezione e evitando gli urti;
- Avere particolari avvertenze nel caso di utilizzo con temperature inferiori a 0° C o superiori a 35° C.

Per la realizzazione delle rampe potranno essere adottate soluzioni progettuali alternative, purché preventivamente approvate dalla Committenza.

Art. 16 Rivestimenti interni ed esterni

Si definisce sistema di rivestimento il complesso di strati di prodotti della stessa natura o di natura diversa, omogenei o disomogenei che realizzano la finitura dell'edificio. I sistemi di rivestimento si distinguono, a seconda della loro funzione in:

- rivestimenti per esterno e per interno;
- rivestimenti protettivi in ambienti con specifica aggressività;
- rivestimenti protettivi di materiali lapidei, legno, ferro, metalli non ferrosi, ecc.

Art. 16.1 Sistemi Realizzati con Prodotti Rigidi

Devono essere realizzati secondo le prescrizioni del progetto ed a completamento del progetto con le indicazioni seguenti:

a) Per le piastrelle di ceramica (o lastre di pietra, ecc. con dimensioni e pesi similari) si procederà alla posa su letto di malta svolgente funzioni di strato di collegamento e di compensazione e curando la sufficiente continuità dello strato stesso, lo spessore, le condizioni ambientali di posa (temperatura ed umidità) e di maturazione. Si valuterà inoltre la composizione della malta onde evitare successivi fenomeni di incompatibilità chimica o termica con il rivestimento e/o con il supporto.
   Durante la posa del rivestimento si curerà l'esecuzione dei giunti, il loro allineamento, la planarità della superficie risultante ed il rispetto di eventuali motivi ornamentali. In alternativa alla posa con letto di malta si procederà all'esecuzione di uno strato ripartitore avente adeguate caratteristiche di resistenza meccanica, planarità, ecc. in modo da applicare successivamente uno strato di collegamento (od ancoraggio) costituito da adesivi aventi adeguate compatibilità chimica e termica con lo strato ripartitore e con il rivestimento. Durante la posa si procederà come sopra descritto.
b) Per le lastre di pietra, calcestruzzo da posare “stepping stone” si procederà alla posa solo dopo essersi assicurati o aver costipato il terreno sottostante per eveitare eventuali cedimenti.

La posa in opera dei pavimenti di qualsiasi tipo e genere dovrà venire eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana ed osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta, saranno impartite dalla Direzione Lavori. I singoli elementi dovranno combaciare esattamente tra di loro, dovranno risultare perfettamente fissati al sottostrato e non dovrà verificarsi nelle connessure dei diversi elementi a contatto la benché minima ineguaglianza.
I pavimenti dovranno essere consegnati diligentemente finiti, lavorati e senza macchie di sorta. Resta comunque contrattualmente stabilito che, per un periodo di almeno dieci giorni dopo l’ultimazione di ciascun pavimento, l’Appaltatore avrà l’obbligo di impedire l’accesso di qualunque persona nei locali; e ciò anche per pavimenti costruiti da altre ditte. Ad ogni modo, ove i pavimenti risultassero in tutto o in parte danneggiati per il passaggio abusivo di persone o per altre cause, l’Appaltatore dovrà a sua cura e spese ricostruire le parti danneggiate. L’Appaltatore ha l’obbligo di presentare alla Direzione Lavori i campioni dei pavimenti che saranno prescritti. Tuttavia la Direzione Lavori ha piena facoltà di provvedere il materiale di pavimentazione. L’Appaltatore, se richiesto, ha l’obbligo di provvedere alla posa in opera al prezzo indicato nell’elenco ed eseguire il sottofondo giuste le disposizioni che saranno impartite dalla Direzione stessa.

Sottofondi

Il piano destinato alla posa dei pavimenti, di qualsiasi tipo essi siano, dovrà essere opportunamente spianato mediante un sottofondo, in guisa che la superficie di posa risulti regolare e parallela a quella del pavimento da eseguire ed alla profondità necessaria. Il sottofondo potrà essere costituito, secondo gli ordini della Direzione Lavori, da un massetto di calcestruzzo idraulico o cementizio o da un gretonato, di spessore non minore di cm 4 in via normale, che dovrà essere gettato in opera a

tempo debito per essere lasciato stagionare per almeno 10 giorni. Prima della posa del pavimento le lesioni, eventualmente manifestatesi nel sottofondo, saranno riempite e stuccate con un beverone di calce o cemento, e quindi vi si tenderà, se prescritto, lo spianato di calce idraulica (camicia di calce) dello spessore da cm 1,5÷2. Quando i pavimenti dovessero poggiare sopra materie comunque compressibili il massetto dovrà essere costituito da uno strato di conglomerato di congruo spessore, da gettare sopra un piano ben costipato e fortemente battuto, in maniera da evitare qualsiasi successivo cedimento.

Art. 17 Impermeabilizzazione

Si intendono per opere di impermeabilizzazione quelle che servono a limitare (o ridurre entro valori prefissati) il passaggio di acqua (sotto forma liquida o gassosa) attraverso una parte dell'edificio (pareti, fondazioni, pavimenti controterra, ecc.) o comunque lo scambio igrometrico tra ambienti.
Esse si dividono in:

- impermeabilizzazioni costituite da strati continui (o discontinui) di prodotti;
- impermeabilizzazioni realizzate mediante la formazione di intercapedini ventilate.

Le impermeabilizzazioni, si intendono suddivise nelle seguenti categorie:

a) impermeabilizzazioni di coperture continue o discontinue;
b) impermeabilizzazioni di pavimentazioni;
c) impermeabilizzazioni di opere interrate;
d) impermeabilizzazioni di elementi verticali (non risalita d'acqua).

Per la realizzazione delle diverse categorie si utilizzeranno i materiali e le modalità indicate negli altri documenti progettuali; ove non siano specificate in dettaglio nel progetto od a suo completamento si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

1. per le impermeabilizzazioni di coperture, vedere gli articoli "Esecuzione di Coperture Discontinue (a Falda)".
2. per le impermeabilizzazioni di pavimentazioni, vedere l'articolo "Esecuzione delle Pavimentazioni".
3. per la impermeabilizzazione di opere interrate valgono le prescrizioni seguenti:

a) per le soluzioni che adottino membrane in foglio o rotolo si sceglieranno i prodotti che per resistenza meccanica a trazione, agli urti ed alla lacerazione meglio si prestano a sopportare l'azione del materiale di reinterro (che comunque dovrà essere ricollocato con le dovute cautele) le resistenze predette potranno essere raggiunte mediante strati complementari e/o di protezione ed essere completate da soluzioni adeguate per ridurre entro limiti accettabili, le azioni di insetti, muffe, radici e sostanze chimiche presenti nel terreno.
b) Inoltre durante la realizzazione si curerà che i risvolti, punti di passaggio di tubazioni, ecc. siano accuratamente eseguiti onde evitare sollecitazioni localizzate o provocare distacchi e punti di infiltrazione;

per le soluzioni che adottano prodotti rigidi in lastre, fogli sagomati e similari (con la formazione di interspazi per la circolazione di aria) si opererà, come indicato nel comma a) circa la resistenza meccanica. Per le soluzioni ai bordi e nei punti di attraversamento di tubi, ecc. si eseguirà con cura la soluzione adottata in modo da non costituire punti di infiltrazione e di debole resistenza meccanica;

c) per le soluzioni che adottano intercapedini di aria si curerà la realizzazione della parete più esterna (a contatto con il terreno) in modo da avere continuità ed adeguata resistenza

meccanica. Al fondo dell'intercapedine si formeranno opportuni drenaggi dell'acqua che limitino il fenomeno di risalita capillare nella parete protetta;

d) per le soluzioni che adottano prodotti applicati fluidi od in pasta si sceglieranno prodotti che possiedano caratteristiche di impermeabilità ed anche di resistenza meccanica (urti, abrasioni, lacerazioni). Le resistenze predette potranno essere raggiunte mediante strati complementari e/o di protezione ed essere completate da soluzioni adeguate per ottenere valori accettabili di resistenza ad agenti biologici quali radici, insetti, muffe, ecc. nonché di resistenza alle possibili sostanze chimiche presenti nel terreno.

Durante l'esecuzione si curerà la corretta esecuzione di risvolti e dei bordi, nonché dei punti particolari quali passaggi di tubazioni, ecc. in modo da evitare possibili zone di infiltrazione e/o distacco. La preparazione del fondo, l'eventuale preparazione del prodotto (miscelazioni, ecc.), le modalità di applicazione, ivi comprese le condizioni ambientali (temperatura ed umidità), e quelle di sicurezza saranno quelle indicate dal Produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei Lavori.

4. Per le impermeabilizzazioni di elementi verticali (con risalita d'acqua) si eseguiranno strati impermeabili (o drenanti) che impediscano o riducano al minimo il passaggio di acqua per capillarità, ecc. Gli strati si eseguiranno con fogli, prodotti spalmati, malte speciali, ecc., curandone la continuità e la collocazione corretta nell'elemento.

L'utilizzo di estrattori di umidità per murature, malte speciali ed altri prodotti similari, sarà ammesso solo con prodotti di provata efficacia ed osservando scrupolosamente le indicazioni del progetto e del produttore per la loro realizzazione.

La Direzione dei Lavori per la realizzazione delle opere di impermeabilizzazione opererà come segue:

a) Nel corso dell'esecuzione dei lavori, con riferimento ai tempi ed alle procedure, verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, almeno per gli strati più significativi, verificherà che il risultato finale sia coerente con le prescrizioni di progetto e comunque con la funzione attribuita all'elemento o strato considerato.

In particolare verificherà i collegamenti tra gli strati, la realizzazione di giunti/sovrapposizioni dei singoli prodotti costituenti uno strato, l'esecuzione accurata dei bordi e dei punti particolari ove sono richieste lavorazioni in sito. Per quanto applicabili verificherà con semplici metodi da cantiere le resistenze meccaniche (punzonamenti, resistenza a flessione, ecc.) la impermeabilità dello strato di tenuta all'acqua, le continuità (o discontinuità) degli strati, ecc.

b) A conclusione dell'opera eseguirà prove (anche solo localizzate) per verificare le resistenze ad azioni meccaniche localizzate, la interconnessione e compatibilità con altre parti dell'edificio e con eventuali opere di completamento.

Avrà cura di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi unitamente alla descrizione e/o schede tecniche dei prodotti impiegati (specialmente quelli non visibili ad opera ultimata) e le prescrizioni attinenti la successiva manutenzione.

Art. 18 Opere da lattoniere

I manufatti ed i lavori in genere in lamiera in acciaio (nera o zincata), di zinco, di rame, di piombo, di ottone, di alluminio o di altri metalli, o di materiale plastico, dovranno essere delle dimensioni e delle forme richieste, lavorati con la massima precisione ed a perfetta finitura.

Detti lavori saranno dati in opera, salvo diversa disposizione, completi di ogni accessorio necessario al loro perfetto funzionamento, nonché completi di pezzi speciali e sostegni di ogni genere.

Il collocamento in opera comprenderà altresì ogni occorrente prestazione muraria ed ancora il lavoro

completo di verniciatura protettiva, da eseguire secondo prescrizione e ove necessario.
Le giunzioni dei pezzi saranno effettuate mediante chiodature, ribattiture, rivettature, aggraffature, saldature, incollature o con sistemi combinati, sulla base di quanto disposto in particolare dalla Direzione dei Lavori ed in conformità ai campioni che dovranno essere presentati per l'approvazione.
L'Appaltatore inoltre, ha l'obbligo di presentare preventivamente alla Direzione dei Lavori un campione delle opere ordinate, affinché venga accettato o vi possano essere apportate modifiche che la stessa riterrà opportune prima dell'inizio delle opere stesse, senza che queste vengano ad alterare i prezzi stabiliti ed i patti contrattuali.
Per tratti di notevole lunghezza o in corrispondenza di giunti sul supporto dovranno essere predisposti opportuni giunti di dilatazione.
In presenza di contatto fra materiali metallici diversi occorrerà evitare la formazione di correnti galvaniche che possono generare fenomeni di corrosione dei manufatti stessi.
Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Art. 19 Opere di tinteggiatura, verniciatura e coloritura

- **Preparazione delle superfici e applicazione delle pitture**

Le operazioni di tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovranno essere precedute da un'accurata preparazione delle superfici interessate (raschiatura, scrostatura, stuccatura, levigatura e pulizia) con modalità e sistemi idonei ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.
In particolare dovrà curarsi che le superfici si presentino perfettamente pulite e pertanto esenti da macchie di sostanze grasse od untuose, da ossidazioni, ruggine, scorie.
Nel corso dell'applicazione delle pitture dovrà essere posta particolare cura agli spigoli e alle zone difficilmente accessibili.
L'applicazione dovrà essere effettuata esclusivamente con prodotti pronti all'uso e preparati nei modi stabiliti dalle case produttrici; non sarà, quindi, consentito procedere, salvo altre prescrizioni, ad ulteriori miscelazioni con solventi o simili che non siano state specificatamente prescritte.
Tutti i prodotti dovranno trovarsi nei recipienti originali, sigillati, con le indicazioni del produttore, le informazioni sul contenuto, le modalità di conservazione ed uso e quanto altro richiesto per l'impiego dei materiali.
La temperatura ambiente non dovrà in ogni caso superare i 40°C mentre la temperatura delle superfici dovrà essere compresa fra i 5°C e 50°C con un massimo di 80% di umidità relativa.
L'applicazione dei prodotti vernicianti non dovrà venire effettuata su superfici umide; in esterno pertanto, salvo l'addizione di particolari prodotti, le stesse operazioni saranno sospese con tempo piovoso, nebbioso od in presenza di vento.
In ogni caso, le opere eseguite dovranno essere protette fino a completo essiccamento in profondità, dalle correnti d'aria, dalla polvere, dall'acqua, dal sole e da ogni causa che possa costituire origine di danno e di degenerazione in genere.
L'Appaltatore dovrà adottare inoltre ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi, sbavature e macchie di pitture, vernici, smalti sulle opere già eseguite (pavimenti, rivestimenti, zoccolatura, intonaci, infissi, apparecchi sanitari, rubinetterie ecc.) restando a carico dello stesso ogni lavoro o provvedimento necessari per l'eliminazione degli imbrattamenti, dei degradi nonché degli eventuali danni apportati.
La Direzione dei Lavori avrà la facoltà di ordinare, a cura e spese dell'Appaltatore, il rifacimento delle lavorazioni risultanti da esecuzione non soddisfacente e questo sia per difetto dei materiali impiegati,

sia per non idonea preparazione delle superfici, per non corretta applicazione degli stessi, per mancanza di cautele o protezioni o per qualunque altra causa ascrivibile all'Appaltatore.
L'Appaltatore dovrà procedere con immediatezza a tali rifacimenti, eliminando nel frattempo eventuali danni conseguenti dei quali rimane, in ogni caso ed a tutti gli effetti, unico responsabile.
In ogni caso le opere eseguite dovranno essere protette, fino al completo essiccamento, dalla polvere, dall'acqua e da ogni altra fonte di degradazione.
Tutti i componenti base, i solventi, i diluenti e gli altri prodotti usati dalle case produttrici per la preparazione delle forniture, dalla mano d'opera per l'applicazione e gli eventuali metodi di prova, dovranno essere conformi alla normativa vigente ed avere caratteristiche qualitative costanti confermate dai marchi di qualità.
Prima dell'applicazione di ogni successiva mano di pittura la mano precedente dovrà essere completamente essiccata o indurita e, inoltre, dovrà essere riparato ogni eventuale danneggiamento delle mani già applicate, utilizzando lo stesso tipo di pittura usato in precedenza.
La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione dei Lavori e non sarà ammessa alcuna distinzione tra colori ordinari e colori fini, dovendosi in ogni caso fornire i materiali più fini e delle migliori qualità.
Il colore di ogni mano di pittura dovrà essere diverso da quello della mano precedente per evitare di lasciare zone non pitturate e per controllare il numero delle passate che sono state applicate.
In caso di contestazione, qualora l'Appaltatore non sia in grado di dare la dimostrazione del numero di passate effettuate, la decisione sarà a sfavore dell'Appaltatore stesso. Comunque egli ha l'obbligo, dopo l'applicazione di ogni passata e prima di procedere all'esecuzione di quella successiva, di farsi rilasciare dal personale della Direzione dei Lavori una dichiarazione scritta.
Prima d'iniziare le opere da pittore, l'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di eseguire nei luoghi e con le modalità che gli saranno prescritti, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e di ripeterli eventualmente con le varianti richieste, sino ad ottenere l'approvazione della Direzione dei Lavori. Egli dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere finite (pavimenti, rivestimenti, infissi, ecc.), restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.
Le opere di verniciatura su manufatti metallici saranno precedute da accurate operazioni di pulizia (nel caso di elementi esistenti) e rimozione delle parti ossidate; verranno quindi applicate almeno una mano di vernice protettiva ed un numero non inferiore a due mani di vernice del tipo e colore previsti fino al raggiungimento della completa uniformità della superficie.
Nelle opere di verniciatura eseguite su intonaco, oltre alle verifiche della consistenza del supporto ed alle successive fasi di preparazione si dovrà attendere un adeguato periodo, fissato dalla Direzione dei Lavori, di stagionatura degli intonaci; trascorso questo periodo si procederà all'applicazione di una mano di imprimitura (eseguita con prodotti speciali) o una mano di fondo più diluita alla quale seguiranno altre due mani di vernice del colore e caratteristiche fissate.
La tinteggiatura potrà essere eseguita, salvo altre prescrizioni, a pennello, a rullo, a spruzzo,ecc. in conformità con i modi fissati per ciascun tipo di lavorazione.
IDROSABBIATURA
Idrosabbiatura a pressione realizzata mediante l'uso di idropulitrice con pressione variabile con sabbia di quarzo di opportuna granulometria.
TEMPERA
Tinteggiatura a tempera di pareti e soffitti con finitura di tipo liscio o a buccia d'arancio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

imprimitura a due o più mani.
TINTEGGIATURA LAVABILE
- Tinteggiatura lavabile del tipo:
a) a base di resine vinil-acriliche;
b) a base di resine acriliche;
per pareti e soffitti con finitura di tipo liscio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani;
- Tinteggiatura lavabile a base di smalti murali opachi resino-sintetici del tipo:
a) pittura oleosa opaca;
b) pittura oleoalchidica o alchidica lucida o satinata o acril-viniltuolenica;
c) pitture uretaniche;
per pareti e soffitti con finitura di tipo liscio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani.
RESINE SINTETICHE
Dovranno essere composte dal 50% ca. di pigmento e dal 50% ca. di veicolo (legante +solvente), essere inodori, avere un tempo di essiccazione di 8 ore ca., essere perfettamente lavabili senza presentare manifestazioni di alterazione.
Nel caso di idropitture per esterno la composizione sarà del 40% ca. di pigmento e del 60% ca. di veicolo con resistenze particolari agli agenti atmosferici ed agli attacchi alcalini.
La tinteggiatura o rivestimento plastico murale rustico dovrà essere a base di resine sintetiche in emulsione con pigmenti e quarzi o granulato da applicare a superfici adeguatamente preparate e con una mano di fondo, data anche in più mani, per una quantità minima di kg.1,2/mq. posta in opera secondo i modi seguenti:
a) pennellata o rullata granulata per esterni;
b) graffiata con superficie fine, massima granulometria 1,2 mm. per esterni.
FONDI MINERALI
Tinteggiatura di fondi minerali assorbenti su intonaci nuovi o vecchi esterni nei centri storici, trattati con colori minerali senza additivi organici ovvero liberati con un opportuno sverniciatore da pitture formanti pellicola, con colore a due componenti con legante di silicato di potassio puro (liquido ed incolore) ed il colore in polvere puramente minerale con pigmenti inorganici (per gruppi di colori contenenti una media percentuale più o meno elevata di ossidi pregiati), per consentire un processo di graduale cristallizzazione ed aggrappaggio al fondo senza formare pellicola, idrorepellente ed altamente traspirante con effetto superficiale simile a quello ottenibile con tinteggio a calce, resistente al calore, ai raggi ultravioletti ed ai fumi industriali,coprente, lavabile, resistente a solvente, inodore e non inquinante, fortemente alcalino, da applicare con pennello in tre mani previa preparazione del sottofondo.
PRIMER AL SILICONE
Applicazione di una mano di fondo di idrorepellente, a base di siliconi o silicati, necessario per il trattamento preliminare di supporti soggetti ad umidità da porre in opera a pennello o a rullo previa pulizia superficiale delle parti da trattare.
CONVERTITORE DI RUGGINE
Applicazione di convertitore di ruggine su strutture ed infissi di metallo mediante la posa in opera di due mani a pennello in soluzione acquosa lattiginosa, ininfiammabile, a bassa tossicità, rispondente inoltre al test spay salino di 500 ore con adesione al 95% se sottoposto a graffiatura a croce.
VERNICE ANTIRUGGINE

Verniciatura antiruggine di opere in ferro esterne già opportunamente trattate, con funzioni sia di strato a finire di vario colore sia di strato di fondo per successivi cicli di verniciatura, mediante l'applicazione di una resina composta da un copolimero vinil-acrilico con caratteristiche di durezza, flessibilità e resistenza agli urti, permeabilità al vapore d'acqua ed all'ossigeno di 15-25 gr./mq./mm./giorno, con un contenuto di ossido di ferro inferiore al 3%, non inquinante, applicabile a rullo, pennello ed a spruzzo su metalli ferrosi e non, in almeno due mani;– verniciatura antiruggine di opere in ferro costituita da una mano di minio di piombo mescolato con piccole quantità di olio di lino cotto o realizzata con prodotto oleosintetico equivalente previa preparazione del sottofondo con carteggiatura, sabbiatura o pulizia completa del metallo stesso.

PITTURE MURALI CON RESINE PLASTICHE

Le pitture murali di questo tipo avranno come leganti delle resine sintetiche (polimeri cloro vinilici, ecc.) e solventi organici; avranno resistenza agli agenti atmosferici ed al deperimento in generale, avranno adeguate proprietà di aereazione e saranno di facile applicabilità.

RESINE EPOSSIDICHE

Verniciatura di opere in ferro con resine epossidiche bicomponenti (kg/mq. 0,60) da applicare su superfici già predisposte in almeno due mani.

SMALTO OLEOSINTETICO

Avranno come componenti le resine sintetiche o naturali, pigmenti aggiuntivi, vari additivi e saranno forniti in confezione sigillata con tutte le indicazioni sulla composizione e sulle modalità d'uso. Le caratteristiche dovranno essere quelle previste dalle norme già citate e dovranno, inoltre, garantire la durabilità, la stabilità dei colori, la resistenza agli agenti atmosferici, ecc. Verniciatura con smalto oleo sintetico, realizzata con componenti (olio e resine sintetiche con percentuali adeguate dei vari elementi) a basso contenuto di tossicità, da utilizzare su opere in ferro mediante applicazione a pennello in almeno due mani su superfici precedentemente trattate anche con vernice antiruggine. I tempi di essiccazione saranno intorno alle 6 ore.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio oltre che rispondenti ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022.

Art. 20 Opere da stuccatore

Le opere da stuccatore vengono generalmente eseguite in ambiente interni, oppure possono essere eseguite in ambienti esterni di particolare tipo (porticati, passaggi ed androni).

I supporti su cui vengono applicate le stuccature devono essere ben stadiati, tirati a piano con frattazzo, asciutti, esenti da parti disaggregate, pulvirulente ed untuose e sufficientemente stagionati se trattasi di intonaci nuovi. Le stesse condizioni valgono anche nel caso di pareti su calcestruzzo semplice od armato.

Le superfici di cui sopra, che risultino essere già state trattate con qualsiasi tipo di finitura, devono essere preparate con tecniche idonee a garantire la durezza dello stucco.

Nelle opere di stuccatura, di norma deve essere impiegato il gesso ventilato in polvere, appropriatamente confezionato in fabbrica, il quale verrà predisposto in acqua e rimescolato sino ad ottenere una pasta omogenea, oppure verranno aggiunti altri prodotti quali calce super ventilata, polvere di marmo, agglomerati inerti, coibenti leggeri o collante cellulosico.

Esclusi i lavori particolari, l'impasto per le lisciatura deve ottenersi mescolando il gesso con il 75% di acqua fredda.

Per le lisciature di superfici precedentemente con intonaco di malta bastarda, l'impasto deve essere composto da una parte di calce adesiva, precedentemente spenta in acqua e da due parti di gesso ventilato
in polvere sempre con l'aggiunta di acqua.
In qualsiasi opera di stuccatura, l'Appaltatore è ritenuto unico responsabile della corretta esecuzione della stessa, rimangono pertanto a suo completo e totale carico gli oneri di eventuali rappezzi e rifacimenti, per lavori in cui risultassero difetti di esecuzione.
Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Art. 21 Esecuzione delle pavimentazioni

Si intende per pavimentazione un sistema edilizio avente quale scopo quello di consentire o migliorare il transito e la resistenza alle sollecitazioni in determinate condizioni di uso.
Esse si intendono convenzionalmente suddivise nelle seguenti categorie:
- pavimentazioni su strato portante;
- pavimentazioni su terreno (cioè dove la funzione di strato portante del sistema di pavimentazione è svolta dal terreno).

Tenendo conto dei limiti stabiliti dal d.P.R. 380/2001 e s.m.i., quando non è diversamente descritto negli altri documenti progettuali (o quando questi non sono sufficientemente dettagliati) si intende che ciascuna delle categorie sopracitate sarà composta dai seguenti strati funzionali (Costruttivamente uno strato può assolvere una o più funzioni).
a) La pavimentazione su strato portante avrà quali elementi o strati fondamentali:
1) lo strato portante, con la funzione di resistenza alle sollecitazioni meccaniche dovute ai carichi permanenti o di esercizio;
2) lo strato di scorrimento, con la funzione di compensare e rendere compatibili gli eventuali scorrimenti differenziali tra strati contigui;
3) lo strato ripartitore, con funzione di trasmettere allo strato portante le sollecitazioni meccaniche impresse dai carichi esterni qualora gli strati costituenti la pavimentazione abbiano comportamenti meccanici sensibilmente differenziati;
4) lo strato di collegamento, con funzione di ancorare il rivestimento allo strato ripartitore (o portante);
5) lo strato di rivestimento con compiti estetici e di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, chimiche, ecc.
A seconda delle condizioni di utilizzo e delle sollecitazioni previste i seguenti strati possono diventare fondamentali;
6) strato di impermeabilizzante con funzione di dare alla pavimentazione una prefissata impermeabilità ai liquidi dai vapori;
7) strato di isolamento termico con funzione di portare la pavimentazione ad un prefissato isolamento termico;
8) strato di isolamento acustico con la funzione di portare la pavimentazione ad un prefissato isolamento acustico;
9) strato di compensazione con funzione di compensare quote, le pendenze, gli errori di planarità ed eventualmente incorporare impianti (questo strato frequentemente ha anche funzione di strato di collegamento).
b) La pavimentazione su terreno avrà quali elementi o strati funzionali:
1) il terreno (suolo) con funzione di resistere alle sollecitazioni meccaniche trasmesse dalla

pavimentazione;
2) strato impermeabilizzante (o drenante);
3) il ripartitore;
4) strato di compensazione e/o pendenza;
5) il rivestimento.
A seconda delle condizioni di utilizzo e delle sollecitazioni previste, altri strati complementari possono essere previsti.
Per la pavimentazione su strato portante sarà effettuata la realizzazione degli strati utilizzando i materiali indicati nel progetto; ove non sia specificato in dettaglio nel progetto od a suo complemento si rispetteranno le prescrizioni seguenti.
1) Per lo strato portante a seconda della soluzione costruttiva adottata si farà riferimento alle prescrizioni già date nel presente capitolato sulle strutture di calcestruzzo, strutture metalliche, sulle strutture miste acciaio e calcestruzzo, sulle strutture di legno, ecc.
2) Per lo strato di scorrimento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali la sabbia, membrane a base sintetica o bituminosa, fogli di carta o cartone, geotessili o pannelli di fibre, di vetro o roccia.
Durante la realizzazione si curerà la continuità dello strato, la corretta sovrapposizione o realizzazione dei giunti e l'esecuzione dei bordi, risvolti, ecc.
3) Per lo strato ripartitore, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali calcestruzzi armati o non, malte cementizie, lastre prefabbricate di calcestruzzo armato o non, lastre o pannelli a base di legno.
Durante la realizzazione si curerà, oltre alla corretta esecuzione dello strato in quanto a continuità e spessore, la realizzazione di giunti e bordi e dei punti di interferenza con elementi verticali o con passaggi di elementi impiantistici in modo da evitare azioni meccaniche localizzate od incompatibilità chimico fisiche.
Sarà infine curato che la superficie finale abbia caratteristiche di planarità, rugosità, ecc. adeguate per lo strato successivo.
4) Per lo strato di collegamento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali malte, adesivi organici e/o con base cementizia e, nei casi particolari, alle prescrizioni del produttore per elementi di fissaggio, meccanici od altro tipo.
Durante la realizzazione si curerà la uniforme e corretta distribuzione del prodotto con riferimento agli spessori e/o quantità consigliate dal produttore in modo da evitare eccesso da rifiuto od insufficienza che può provocare scarsa resistenza od adesione. Si verificherà inoltre che la posa avvenga con gli strumenti e nelle condizioni ambientali (temperatura, umidità) e preparazione dei supporti suggeriti dal produttore (norma UNI 10329).
5) Per lo strato di rivestimento a seconda della soluzione costruttiva adottata si farà riferimento alle prescrizioni già date nell'articolo sui prodotti per pavimentazioni.
Durante la fase di posa si curerà la corretta esecuzione degli eventuali motivi ornamentali, la posa degli elementi di completamento e/o accessori, la corretta esecuzione dei giunti, delle zone di interferenza (bordi, elementi verticali, ecc.) nonché le caratteristiche di planarità o comunque delle conformazioni superficiali rispetto alle prescrizioni di progetto, nonché le condizioni ambientali di posa ed i tempi di maturazione.
Durante la fase di posa in opera si curerà il rispetto delle indicazioni progettuali e comunque la continuità dello strato con la corretta realizzazione dei giunti/sovrapposizioni, la realizzazione accurata dei risvolti ai bordi e nei punti di interferenza con elementi verticali (nel caso di pavimento cosiddetto

galleggiante i risvolti dovranno contenere tutti gli strati sovrastanti). Sarà verificato, nei casi dell'utilizzo di supporti di gomma, sughero, ecc., il corretto posizionamento di questi elementi ed i problemi di compatibilità meccanica, chimica, ecc., con lo strato sottostante e sovrastante.
9) Per lo strato di compensazione delle quote valgono le prescrizioni date per lo strato di collegamento (per gli strati sottili) e/o per lo strato ripartitore (per gli spessori maggiori di 20 mm).
Per le pavimentazioni su terreno, la realizzazione degli strati sarà effettuata utilizzando i materiali indicati nel progetto, ove non sia specificato in dettaglio nel progetto od a suo complemento si rispetteranno le prescrizioni seguenti.
1) Per lo strato costituito dal terreno si provvederà alle operazioni di asportazione dei vegetali e dello strato contenente le loro radici o comunque ricco di sostanze organiche. Sulla base delle sue caratteristiche di portanza, limite liquido, plasticità, massa volumica, ecc. si procederà alle operazioni di costipamento con opportuni mezzi meccanici, alla formazione di eventuale correzione e/o sostituzione (trattamento) dello strato superiore per conferirgli adeguate caratteristiche meccaniche, di comportamento all'acqua, ecc. In caso di dubbio o contestazione si farà riferimento alla norma UNI 8381 e/o alle norme CNR sulle costruzioni stradali.
2) Per lo strato impermeabilizzante o drenante (questo strato assolve quasi sempre anche funzione di strato di separazione e/o scorrimento.) si farà riferimento alle prescrizioni già fornite per i materiali quali sabbia, ghiaia, pietrisco, ecc. indicate nella norma UNI 8381 per le massicciate (o alle norme CNR sulle costruzioni stradali) ed alle norme UNI e/o CNR per i tessuti nontessuti (geotessili). Per l'esecuzione dello strato si adotteranno opportuni dosaggi granulometrici di sabbia, ghiaia e pietrisco in modo da conferire allo strato resistenza meccanica, resistenza al gelo, limite di plasticità adeguati.
Per gli strati realizzati con geotessili si curerà la continuità dello strato, la sua consistenza e la corretta esecuzione dei bordi e dei punti di incontro con opere di raccolta delle acque, strutture verticali, ecc.
In caso di dubbio o contestazione si farà riferimento alla UNI 8381 e/o alle norme CNR sulle costruzioni stradali.
3) Per lo strato ripartitore dei carichi si farà riferimento alle prescrizioni contenute sia per i materiali sia per la loro realizzazione con misti cementati, solette di calcestruzzo, conglomerati bituminosi alle prescrizioni della UNI 8381 e/o alle norme CNR sulle costruzioni stradali. In generale si curerà la corretta esecuzione degli spessori, la continuità degli strati, la realizzazione dei giunti dei bordi e dei punti particolari.
4) Per lo strato di compensazione e/o pendenza valgono le indicazioni fornite per lo strato ripartitore; è ammesso che esso sia eseguito anche successivamente allo strato ripartitore purché sia utilizzato materiale identico o comunque compatibile e siano evitati fenomeni di incompatibilità fisica o chimica o comunque scarsa aderenza dovuta ai tempi di presa, maturazione e/o alle condizioni climatiche al momento dell'esecuzione.
5) Per lo strato di rivestimento valgono le indicazioni fornite nell'articolo sui prodotti per pavimentazione (conglomerati bituminosi, massetti calcestruzzo, pietre, ecc.). Durante l'esecuzione si curerà, a seconda della soluzione costruttiva prescritta dal progetto, le indicazioni fornite dal progetto stesso e comunque si curerà in particolare, la continuità e regolarità dello strato (planarità, deformazioni locali, pendenze, ecc.), l'esecuzione dei bordi e dei punti particolari. Si curerà inoltre l'impiego di criteri e macchine secondo le istruzioni del produttore del materiale ed il rispetto delle condizioni climatiche e di sicurezza e dei tempi di presa e maturazione.
Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio oltre che rispondenti ai

CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022.

Art. 22 Elementi di laterizio e calcestruzzo

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti di laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito. Quando impiegati nella costruzione di murature portanti, essi debbono rispondere alle prescrizioni contenute nel D.M. 17 gennaio 2018, nelle relative circolari esplicative e norme vigenti.

Nel caso di murature non portanti le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, insieme a quelle della norma UNI EN 771.

Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature rispondenti alle prescrizioni del succitato D.M. 17 gennaio 2018 e dalle relative norme vigenti.

La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti risultati delle prove e condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel D.M. di cui sopra.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

E' facoltà della Direzione dei Lavori richiedere un controllo di accettazione, avente lo lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche dichiarate dal produttore.

Art. 23 Prodotti per pavimentazione

1 - Si definiscono prodotti per pavimentazione quelli utilizzati per realizzare lo strato di rivestimento dell'intero sistema di pavimentazione.

Per la realizzazione del sistema di pavimentazione si rinvia all'articolo sulla esecuzione delle pavimentazioni.

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della fornitura; la Direzione dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

2 - Le piastrelle di ceramica per pavimentazioni dovranno essere del materiale indicato nel progetto tenendo conto che le dizioni commerciali e/o tradizionali (cotto, cotto forte, gres, ecc.) devono essere associate alla classificazione di cui alla norma 14411 basata sul metodo di formatura e sull'assorbimento d'acqua secondo le norme UNI EN ISO 10545-2 e 10545-3.

a) Le piastrelle di ceramica estruse o pressate di prima scelta devono rispondere alla norma UNI EN 14411.

I prodotti di seconda scelta, cioè quelli che rispondono parzialmente alle norme predette, saranno accettati in base alla rispondenza ai valori previsti dal progetto, ed, in mancanza, in base ad accordi tra Direzione dei Lavori e fornitore.

b) Per i prodotti definiti "pianelle comuni di argilla", "pianelle pressate ed arrotate di argilla" e "mattonelle greificate" dal Regio Decreto 2234/39, devono inoltre essere rispettate le prescrizioni seguenti:

- resistenza all'urto 2 Nm (0,20 kgm) minimo;
- resistenza alla flessione 2,5 N/mm² (25 kg/cm)2 minimo;
- coefficiente di usura al tribometro 15 mm massimo per 1 km di percorso.

c) Per le piastrelle colate (ivi comprese tutte le produzioni artigianali) le caratteristiche rilevanti da

misurare ai fini di una qualificazione del materiale sono le stesse indicate per le piastrelle pressate a secco ed estruse, per cui:
- per quanto attiene ai metodi di prova si rimanda alle norme UNI vigenti;
- per quanto attiene i limiti di accettazione, tenendo in dovuto conto il parametro relativo all'assorbimento d'acqua, i valori di accettazione per le piastrelle ottenute mediante colatura saranno concordati fra produttore ed acquirente, sulla base dei dati tecnici previsti dal progetto o dichiarati dai produttori ed accettate dalla Direzione dei Lavori nel rispetto della norma UNI EN ISO 10545-1.
d) I prodotti devono essere contenuti in appositi imballi che li proteggano da azioni meccaniche, sporcatura, ecc. nelle fasi di trasporto, deposito e manipolazione prima della posa ed essere accompagnati da fogli informativi riportanti il nome del fornitore e la rispondenza alle prescrizioni predette.
3 - I prodotti di gomma per pavimentazioni sotto forma di piastrelle e rotoli devono rispondere alle prescrizioni date dal progetto ed in mancanza e/o a complemento devono rispondere alle prescrizioni seguenti:
a) essere esenti da difetti visibili (bolle, graffi, macchie, aloni, ecc.) sulle superfici destinate a restare in vista (norma UNI 8272-1);
b) avere costanza di colore tra i prodotti della stessa fornitura; in caso di contestazione deve risultare entro il contrasto dell'elemento n. 4 della scala dei grigi di cui alla norma UNI 8272-2.
Per piastrelle di forniture diverse ed in caso di contestazione vale il contrasto dell'elenco n. 3 della scala dei grigi;
c) sulle dimensioni nominali ed ortogonalità dei bordi sono ammesse le tolleranze seguenti:
- rotoli: lunghezza +1%, larghezza +0,3%, spessore +0,2 mm;
- piastrelle: lunghezza e larghezza +0,3%, spessore +0,2 mm;
- piastrelle: scostamento dal lato teorico (in millimetri) non maggiore del prodotto tra dimensione del lato (in millimetri) e 0,0012;
- rotoli: scostamento dal lato teorico non maggiore di 1,5 mm;
d) la durezza deve essere tra 75 e 85 punti di durezza Shore A (norma UNI EN ISO 868);
e) la resistenza all'abrasione deve essere non maggiore di 300 mm^3;
f) la stabilità dimensionale a caldo deve essere non maggiore dello 0,3% per le piastrelle e dello 0,4% per i rotoli;
g) la classe di reazione al fuoco deve essere la prima secondo il D.M. 26 giugno 1984 e s.m.i;
h) la resistenza alla bruciatura da sigaretta, inteso come alterazioni di colore prodotte dalla combustione, non deve originare contrasto di colore uguale o minore al n. 2 della scala dei grigi di cui alla norma UNI 8272-2. Non sono inoltre ammessi affioramenti o rigonfiamenti;
i) il potere macchiante, inteso come cessione di sostanze che sporcano gli oggetti che vengono a contatto con il rivestimento, per i prodotti colorati non deve dare origine ad un contrasto di colore maggiore di quello dell'elemento N3 della scala dei grigi di cui alla UNI 8272-2. Per i prodotti neri il contrasto di colore non deve essere maggiore dell'elemento N2;
l) il controllo delle caratteristiche di cui ai commi da a) ad i), si intende effettuato secondo le modalità indicate nel presente articolo in conformità alla norma UNI 8272 (varie parti);
m) i prodotti devono essere contenuti in appositi imballi che li proteggano da azioni meccaniche ed agenti atmosferici nelle fasi di trasporto, deposito e manipolazione prima della posa.
Il foglio di accompagnamento indicherà oltre al nome del fornitore almeno le indicazioni di cui ai commi da a) ad i).
4 - I prodotti di vinile, omogenei e non ed i tipi eventualmente caricati devono rispondere alle

prescrizioni di cui alla norma UNI EN 10581.
I criteri di accettazione sono quelli del punto 1 del presente articolo.
I prodotti devono essere contenuti in appositi imballi che li proteggano da azioni meccaniche ed agenti atmosferici nelle fasi di trasporto, deposito e manipolazione prima della posa.
Il foglio di accompagnamento indicherà le caratteristiche di cui alle norme precitate.
Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio oltre che rispondenti ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022.

Art. 24 Infissi Interni

1 - Si intendono per infissi gli elementi aventi la funzione principale di regolare il passaggio di persone, animali, oggetti, e sostanze liquide o gassose nonché dell'energia tra spazi interni ed esterni dell'organismo edilizio o tra ambienti diversi dello spazio interno.
Essi si dividono tra elementi fissi (cioè luci fisse non apribili) e serramenti (cioè con parti apribili); gli infissi si dividono, inoltre, in relazione alla loro funzione, in porte, finestre e schermi.
Per la terminologia specifica dei singoli elementi e delle loro parti funzionali in caso di dubbio si fa riferimento alla norma UNI 8369 ed alla norma armonizzata UNI EN 12519.
I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura; le modalità di posa sono sviluppate nell'articolo relativo alle vetrazioni ed ai serramenti.
La Direzione dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura, oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.
I prodotti di seguito dettagliati dovranno garantire in particolare le prestazioni minime di isolamento termico determinate dalla vigente normativa in materia di dispersione energetica.
2 - Le luci fisse devono essere realizzate nella forma, con i materiali e nelle dimensioni indicate nel disegno di progetto. In mancanza di prescrizioni (od in presenza di prescrizioni limitate) si intende che comunque devono, nel loro insieme (telai, lastre di vetro, eventuali accessori, ecc.), essere conformi alla norma UNI 7959 ed in particolare resistere alle sollecitazioni meccaniche dovute all'azione del vento od agli urti, garantire la tenuta all'aria e all'acqua.
Quanto richiesto dovrà garantire anche le prestazioni di isolamento termico, isolamento acustico, comportamento al fuoco e resistenza a sollecitazioni gravose dovute ad attività sportive, atti vandalici, ecc.
Le prestazioni predette dovranno essere garantite con limitato decadimento nel tempo.
La Direzione dei Lavori potrà procedere all'accettazione delle luci fisse mediante i criteri seguenti:
a) mediante controllo dei materiali costituenti il telaio più vetro più elementi di tenuta (guarnizioni, sigillanti) più eventuali accessori, e mediante controllo delle caratteristiche costruttive e della lavorazione del prodotto nel suo insieme e/o dei suoi componenti; in particolare trattamenti protettivi del legno, rivestimenti dei metalli costituenti il telaio, l'esatta esecuzione dei giunti, ecc.;
b) mediante l'accettazione di dichiarazioni di conformità della fornitura alle classi di prestazione quali tenuta all'acqua, all'aria, resistenza agli urti, ecc.; di tali prove potrà anche chiedere la ripetizione in caso di dubbio o contestazione.
Le modalità di esecuzione delle prove saranno quelle definite nelle relative norme UNI per i serramenti (vedere punto 3).
3 - I serramenti interni (finestre, porte finestre, e similari) dovranno essere realizzati seguendo le prescrizioni indicate nei disegni costruttivi o comunque nella parte grafica del progetto.

In mancanza di prescrizioni (o in presenza di prescrizioni limitate) si intende che comunque nel loro insieme devono essere realizzati in modo da resistere alle sollecitazioni meccaniche e degli agenti atmosferici e contribuire, per la parte di loro spettanza, al mantenimento negli ambienti delle condizioni termiche, acustiche, luminose, di ventilazione, ecc.; lo svolgimento delle funzioni predette deve essere mantenuto nel tempo.

a) La Direzione dei Lavori potrà procedere all'accettazione dei serramenti mediante il controllo dei materiali che costituiscono l'anta ed il telaio ed i loro trattamenti preservanti ed i rivestimenti mediante il controllo dei vetri, delle guarnizioni di tenuta e/o sigillanti, degli accessori. Mediante il controllo delle sue caratteristiche costruttive, in particolare dimensioni delle sezioni resistenti, conformazione dei giunti, delle connessioni realizzate meccanicamente (viti, bulloni, ecc.) o per aderenza (colle, adesivi, ecc.) e comunque delle parti costruttive che direttamente influiscono sulla resistenza meccanica, tenuta all'acqua, all'aria, al vento, e sulle altre prestazioni richieste.

b) La Direzione dei Lavori potrà altresì procedere all'accettazione della attestazione di conformità della fornitura alle prescrizioni indicate nel progetto per le varie caratteristiche o in mancanza a quelle di seguito riportate. Per le classi non specificate valgono i valori dichiarati dal fornitore ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

1) Finestre

- tenuta all'acqua, all'aria e resistenza al vento, classe A3 misurata secondo le norme UNI 11173, UNI EN 12207, UNI EN 12208 e UNI EN 12210;
- resistenza meccanica secondo la norma UNI EN 107.

2) Porte interne

- tolleranze dimensionali e spessore misurate secondo le norme UNI EN 1529;
- planarità misurata secondo la norma UNI EN 1530;
- resistenza al fuoco misurata secondo la norma UNI EN 1634;
- resistenza al calore per irraggiamento misurata secondo la norma UNI 8328.

3) Porte esterne

- tolleranze dimensionali e spessore misurate secondo le norme UNI EN 1529;
- planarità misurata secondo la norma UNI EN 1530;
- tenuta all'acqua, all'aria e resistenza al vento, classe misurata secondo le norme UNI 11173, UNI EN 12207, UNI EN 12208 e UNI EN 12210;
- resistenza all'intrusione.

La attestazione di conformità dovrà essere comprovata da idonea certificazione e/o documentazione.

4 - Gli schermi (tapparelle, persiane, antoni) con funzione prevalentemente oscurante dovranno essere realizzati nella forma, con il materiale e nelle dimensioni indicate nel disegno di progetto; in mancanza di prescrizioni o con prescrizioni insufficienti, si intende che comunque lo schermo deve nel suo insieme resistere alle sollecitazioni meccaniche (vento, sbattimenti, ecc.) ed agli agenti atmosferici mantenendo nel tempo il suo funzionamento.

a) La Direzione dei Lavori dovrà procedere all'accettazione degli schermi mediante il controllo dei materiali che costituiscono lo schermo e, dei loro rivestimenti, controllo dei materiali costituenti gli accessori e/o organi di manovra, mediante la verifica delle caratteristiche costruttive dello schermo, principalmente dimensioni delle sezioni resistenti, conformazioni delle connessioni realizzate meccanicamente (viti, bulloni, ecc.) o per aderenza (colle, adesivi, ecc.) e comunque delle parti che direttamente influiscono sulla resistenza meccanica e durabilità agli agenti atmosferici.

b) La Direzione dei Lavori potrà altresì procedere all'accettazione mediante attestazione di conformità della fornitura alle caratteristiche di resistenza meccanica, comportamento agli agenti atmosferici

(corrosioni, cicli con lampade solari, camere climatiche, ecc.). La attestazione dovrà essere comprovata da idonea certificazione e/o documentazione.
Per quanto non espressamente contemplato, si rinvia alla seguente normativa tecnica: UNI EN 12207, UNI EN 12208, UNI EN 12210, UNI EN 12211, UNI EN ISO 10077, UNI EN 179, UNI EN 1125, UNI EN 1154, UNI EN 1155, UNI EN 1158, UNI EN 12209, UNI EN 1935, UNI EN 13659, UNI EN 13561, UNI EN 13241, UNI 10818, UNI EN 13126-1, UNI EN 1026 UNI EN 1027.
Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE.

Art. 25 Rivestimenti interni

1 - Si definiscono prodotti per rivestimenti quelli utilizzati per realizzare i sistemi di rivestimento verticali (pareti - facciate) ed orizzontali (controsoffitti) dell'edificio. I prodotti si distinguono:
a seconda del loro stato fisico:
- rigidi (rivestimenti in pietra - ceramica - vetro - alluminio - gesso - ecc.);
- flessibili (carte da parati - tessuti da parati - ecc.);
- fluidi o pastosi (intonaci - vernicianti - rivestimenti plastici - ecc.);

a seconda della loro collocazione nel sistema di rivestimento:
- di fondo;
- intermedi;
- di finitura.

Tutti i prodotti descritti nei punti che seguono vengono considerati al momento della fornitura. La Direzione dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura, oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate e in genere come da norma UNI 8012.
2 - Prodotti rigidi
In via orientativa valgono le prescrizioni della norma UNI 11417 (varie parti).
a) Per le piastrelle di ceramica vale quanto prescritto dalla norma UNI EN 10545 varie parti e quanto riportato nell'articolo "Prodotti per Pavimentazione", tenendo conto solo delle prescrizioni valide per le piastrelle da parete.
b) Per le lastre di pietra vale quanto riportato nel progetto circa le caratteristiche più significative e le lavorazioni da apportare. In mancanza o ad integrazione del progetto valgono i criteri di accettazione generali indicati nell'articolo relativo ai prodotti di pietra integrati dalle prescrizioni date nell'articolo "Prodotti per Pavimentazioni" (in particolare per le tolleranze dimensionali e le modalità di imballaggio). Sono comunque da prevedere gli opportuni incavi, fori, ecc. per il fissaggio alla parete e gli eventuali trattamenti di protezione.
c) Per gli elementi di metallo o materia plastica valgono le prescrizioni del progetto. Le loro prestazioni meccaniche (resistenza all'urto, abrasione, incisione), di reazione e resistenza al fuoco, di resistenza agli agenti chimici (detergenti, inquinanti aggressivi, ecc.) ed alle azioni termoigrometriche saranno quelle prescritte in norme UNI, in relazione all'ambiente nel quale saranno collocati ed alla loro quota dal pavimento (o suolo), oppure in loro mancanza valgono quelle dichiarate dal fabbricante ed accettate dalla Direzione dei Lavori. Saranno inoltre predisposti per il fissaggio in opera
con opportuni fori, incavi, ecc.
Per gli elementi verniciati, smaltati, ecc. le caratteristiche di resistenza alla usura, ai viraggi di colore, ecc. saranno riferite ai materiali di rivestimento.
La forma e costituzione dell'elemento saranno tali da ridurre al minimo fenomeni di vibrazione, produzione di rumore tenuto anche conto dei criteri di fissaggio.

d) Per le lastre di cartongesso si rinvia all'articolo su "Prodotti per Partizioni Interne".
f) Per le lastre di calcestruzzo valgono le prescrizioni generali date nell'articolo su prodotti di calcestruzzo con in aggiunta le caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici (gelo/disgelo) ed agli elementi aggressivi trasportati dall'acqua piovana e dall'aria.
Per gli elementi piccoli e medi fino a 1,2 m come dimensione massima si debbono realizzare opportuni punti di fissaggio ed aggancio.
3 - Prodotti fluidi o in pasta.
a) Intonaci: gli intonaci sono rivestimenti realizzati con malta per intonaci costituita da un legante (calce-cemento-gesso) da un inerte (sabbia, polvere o granuli di marmo, ecc.) ed eventualmente da pigmenti o terre coloranti, additivi e rinforzanti.
Gli intonaci devono possedere le caratteristiche indicate nel progetto e le caratteristiche seguenti:
- capacità di riempimento delle cavità ed eguagliamento delle superfici;
- reazione al fuoco e/o resistenza all'incendio adeguata;
- impermeabilità all'acqua e/o funzione di barriera all'acqua;
- effetto estetico superficiale in relazione ai mezzi di posa usati;
- adesione al supporto e caratteristiche meccaniche.

Per i prodotti forniti premiscelati la rispondenza a norme UNI è sinonimo di conformità alle prescrizioni predette; per gli altri prodotti valgono i valori dichiarati dal fornitore ed accettati dalla Direzione dei Lavori.
b) Prodotti vernicianti: i prodotti vernicianti sono prodotti applicati allo stato fluido, costituiti da un elegante (naturale o sintetico), da una carica e da un pigmento o terra colorante che, passando allo stato solido, formano una pellicola o uno strato non pellicolare sulla superficie.
Si distinguono in:
- tinte, se non formano pellicola e si depositano sulla superficie;
- impregnanti, se non formano pellicola e penetrano nelle porosità del supporto;
- pitture, se formano pellicola ed hanno un colore proprio;
- vernici, se formano pellicola e non hanno un marcato colore proprio;
- rivestimenti plastici, se formano pellicola di spessore elevato o molto elevato (da 1 a 5 mm circa), hanno colore proprio e disegno superficiale più o meno accentuato.

I prodotti vernicianti devono possedere valori adeguati delle seguenti caratteristiche in funzione delle prestazioni loro richieste:
- dare colore in maniera stabile alla superficie trattata;
- essere traspiranti al vapore d'acqua;
- avere funzione impermeabilizzante;
- impedire il passaggio dei raggi U.V.;
- ridurre il passaggio della CO2;
- avere adeguata reazione e/o resistenza al fuoco (quando richiesto);
- avere funzione passivante del ferro (quando richiesto);
- resistenza alle azioni chimiche degli agenti aggressivi (climatici, inquinanti);
- resistere (quando richiesto) all'usura.

Barriera protettiva antigraffiti per superfici
Emulsione acquosa di cere polimeriche, specifica per proteggere in modo reversibile le superfici a vista dai graffiti.
Conforme alle valutazioni della norma UNI 11246, la barriera dovrà colmare i pori della superficie senza impedirne la traspirabilità, creando una barriera repellente agli oli e all'acqua che impedisce ai graffiti di

penetrare in profondità nel supporto.
I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto od in mancanza quelli dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla Direzione dei Lavori.
I dati si intendono presentati secondo le norme UNI 8757 e UNI 8759 ed i metodi di prova sono quelli definiti nelle norme UNI.
Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio oltre che rispondenti ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022.

Art. 26 Prodotti per partizioni interne

1 - Si definiscono prodotti per partizioni interne quelli utilizzati per realizzare i principali strati funzionali di queste parti di edificio.
Per la realizzazione delle partizioni interne si rinvia all'articolo che tratta queste opere. I prodotti vengono di seguito considerati al momento della fornitura; la Direzione dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate. Nel caso di contestazione si intende che la procedura di prelievo dei campioni, le modalità di prova e valutazione dei risultati sono quelli indicati nelle norme UNI ed in mancanza di questi quelli descritti nella letteratura tecnica (primariamente norme internazionali).
2 - I prodotti a base di laterizio, calcestruzzo e similari non aventi funzione strutturale ma unicamente di chiusura nelle partizioni devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed a loro completamento alle seguenti prescrizioni:
a) gli elementi di laterizio (forati e non) prodotti mediante pressatura o trafilatura con materiale normale od alleggerito devono rispondere alla norma UNI EN 771-1;
b) gli elementi di calcestruzzo dovranno rispettare le stesse caratteristiche indicate nella norma UNI EN 771-1 (ad esclusione delle caratteristiche di inclusione calcarea), i limiti di accettazione saranno quelli indicati nel progetto ed in loro mancanza quelli dichiarati dal produttore ed approvati dalla Direzione dei Lavori;
c) gli elementi di calcio silicato, pietra ricostruita, pietra naturale, saranno accettate in base alle loro caratteristiche dimensionali e relative tolleranze; caratteristiche di forma e massa volumica (foratura, smussi, ecc.); caratteristiche meccaniche a compressione, taglio e flessione; caratteristiche di comportamento all'acqua ed al gelo (imbibizione, assorbimento d'acqua, ecc.).
I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto ed in loro mancanza saranno quelli dichiarati dal fornitore ed approvati dalla Direzione dei Lavori.
3 - I prodotti ed i componenti per facciate continue dovranno rispondere alle prescrizioni del progetto ed in loro mancanza alle seguenti prescrizioni:
- gli elementi dell'ossatura devono avere caratteristiche meccaniche coerenti con quelle del progetto in modo da poter trasmettere le sollecitazioni meccaniche (peso proprio delle facciate, vento, urti, ecc.) alla struttura portante, resistere alle corrosioni ed azioni chimiche dell'ambiente esterno ed interno;
- gli elementi di tamponamento (vetri, pannelli, ecc.) devono essere compatibili chimicamente e fisicamente con l'ossatura; resistere alle sollecitazioni meccaniche (urti, ecc.); resistere alle sollecitazioni termoigrometriche dell'ambiente esterno e chimiche degli agenti inquinanti;
- le parti apribili ed i loro accessori devono rispondere alle prescrizioni sulle finestre o sulle porte;
- i rivestimenti superficiali (trattamenti dei metalli, pitturazioni, fogli decorativi, ecc.) devono essere coerenti con le prescrizioni sopra indicate;

- pannelli di rivestimento costituiti da due lamiere in lega di alluminio Peraluman-100 (AlMg1) e da un nucleo fire retardant accoppiati con procedimento di fabbricazione in continuo che ne consente il taglio in misura.
- tende oscuranti, veneziane e a lamelle concave. Lamelle bombate da 80 mm, termolaccate. Abbassamento del telo con lamelle in posizione chiusa, in opzione con lamelle in posizione aperta (posizione di lavoro). Guida con guide di scorrimento Fix tipo L, opzionale con profili antirumore nero. Lamella finale e guide di scorrimento in alluminio, termolaccate o anodizzate incolore
- le soluzioni costruttive dei giunti devono completare ed integrare le prestazioni dei pannelli ed essere sigillate con prodotti adeguati.

La rispondenza alle norme UNI per gli elementi metallici e loro trattamenti superficiali, per i vetri, i pannelli di legno, di metallo o di plastica e per gli altri componenti, viene considerato automaticamente soddisfacimento delle prescrizioni sopraddette.

4 - I prodotti ed i componenti per partizioni interne prefabbricate che vengono assemblate in opera (con piccoli lavori di adattamento o meno) devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed in mancanza, alle prescrizioni indicate al punto precedente.

5 - I prodotti a base di cartongesso devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed, in mancanza, alle prescrizioni seguenti: avere spessore con tolleranze ±0,5 mm, lunghezza e larghezza con tolleranza ±2 mm, resistenza all'impronta, all'urto, alle sollecitazioni localizzate (punti di fissaggio) ed, a seconda della destinazione d'uso, con basso assorbimento d'acqua, con bassa permeabilità al vapore (prodotto abbinato a barriera al vapore), con resistenza all'incendio dichiarata, con isolamento acustico dichiarato.

I limiti di accettazione saranno quelli indicati nel progetto ed, in loro mancanza, quelli dichiarati dal produttore ed approvati dalla Direzione dei Lavori.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio oltre che rispondenti ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022.

Art. 26.1 Opere in cartongesso

Con l’ausilio del cartongesso possono realizzarsi diverse applicazioni nell’ambito delle costruzioni: veri e propri elementi di compartimentazione, contropareti, controsoffitti, ecc. Queste opere possono essere in classe 1 o classe 0 di reazione al fuoco e possono anche avere caratteristiche di resistenza al fuoco (es. REI 60, REI 90, REI 120).

Il materiale in cartongesso dovrà rispondere ai criteri CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022

Tale sistema costruttivo a secco è costituito essenzialmente dai seguenti elementi base:

· lastre di cartongesso

· orditura metallica di supporto

· viti metalliche

· stucchi in gesso

· nastri d’armatura dei giunti oltre che da alcuni accessori opzionali, quali: paraspigoli, nastri adesivi per profili, rasanti per eventuale finitura delle superfici, materie isolanti.

Il sistema viene definito a secco proprio perché l’assemblaggio dei componenti avviene, a differenza

di quanto succede col sistema tradizionale, con un ridotto utilizzo di acqua: essa infatti viene impiegata unicamente per preparare gli stucchi in polvere. Tale sistema deve rispondere a caratteristiche prestazionali relativamente al comportamento statico, acustico e termico nel rispetto delle leggi e norme che coinvolgono tutti gli edifici.

Le lastre di cartongesso, conformi alla norma UNI EN 520, saranno costituite da lastre di gesso rivestito la cui larghezza è solitamente pari a 1200 mm e aventi vari spessori, lunghezze e caratteristiche tecniche in funzione delle prestazioni richieste.

Sono costituite da un nucleo di gesso (contenente specifici additivi) e da due fogli esterni di carta riciclata perfettamente aderente al nucleo, i quali conferiscono resistenza meccanica al prodotto.

Conformemente alla citata norma, le lastre potranno essere di vario tipo, a seconda dei requisiti progettuali dell'applicazione richiesta:

1. lastra tipo A: lastra standard, adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso o decorazione;

2. lastra tipo D: lastra a densità controllata, non inferiore a 800 kg/m3, il che consente prestazioni superiori in talune applicazioni, con una faccia adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso o decorazione;

3. lastra tipo E: lastra per rivestimento esterno, ma non permanentemente esposta ad agenti atmosferici; ha un ridotto assorbimento d'acqua e un fattore di resistenza al vapore contenuto;

lastra tipo F: lastra con nucleo di gesso ad adesione 4. migliorata a alta temperatura, detta anche tipo fuoco; ha fibre minerali e/o altri additivi nel nucleo di gesso, il che consente alla lastra di avere un comportamento migliore in caso d'incendio;

5. lastra tipo H: lastra con ridotto assorbimento d'acqua, con additivi che ne riducono l'assorbimento, adatta per applicazioni speciali in cui è richiesta tale proprietà; può essere di tipo H1, H2 o H3 in funzione del diverso grado di assorbimento d'acqua totale (inferiore al 5, 10, 25%), mentre l'assorbimento d'acqua superficiale deve essere comunque non superiore a 180 g/m2;

6. lastra tipo I: lastra con durezza superficiale migliorata, adatta per applicazioni dove è richiesta tale caratteristica, valutata in base all'impronta lasciata dall'impatto di una biglia d'acciaio, che non deve essere superiore a 15 mm, con una faccia adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso o decorazione;

7. lastra tipo P: lastra di base, adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso; può essere perforata durante la produzione;

8. lastra tipo R: lastra con resistenza meccanica migliorata, ha una maggiore resistenza a flessione (superiore di circa il 50 % rispetto alle altre lastre), sia in senso longitudinale, sia trasversale, rispetto agli altri tipi di lastre, con una faccia adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso o decorazione.

Le lastre in cartongesso potranno essere richieste e fornite preaccoppiate con altri materiali isolanti secondo la UNI EN 13950 realizzata con un ulteriore processo di lavorazione consistente nell'incollaggio sul retro di uno strato di materiale isolante (polistirene espanso o estruso, lana di roccia o di vetro) allo scopo di migliorare le prestazioni di isolamento termico e/o acustico.

Le lastre potranno inoltre essere richieste con diversi tipi di profilo: con bordo arrotondato, diritto,

mezzo arrotondato, smussato, assottigliato.

I profili metallici di supporto alle lastre di cartongesso saranno realizzati secondo i requisiti della norma UNI EN 14195 in lamiera zincata d'acciaio sagomata in varie forme e spessori (minimo 0,6 mm) a seconda della loro funzione di supporto.

Posa in opera

La posa in opera di un paramento in cartongesso sarà conforme alle indicazioni della norma UNI 11424 e comincerà dal tracciamento della posizione delle guide, qualora la struttura portante sia costituita dall'orditura metallica. Determinato lo spessore finale della parete o le quote a cui dovrà essere installato il pannello, si avrà cura di riportare le giuste posizioni sul soffitto o a pavimento con filo a piombo o laser. Si dovrà riportare da subito anche la posizione di aperture, porte e sanitari in modo da posizionare correttamente i montanti nelle guide.

Gli elementi di fissaggio, sospensione e ancoraggio sono fondamentali per la realizzazione dei sistemi in cartongesso. Per il fissaggio delle lastre ai profili, sarà necessario impiegare delle viti a testa svasata con impronta a croce. La forma di testa svasata è importante, poiché deve permettere una penetrazione progressiva nella lastra senza provocare danni al rivestimento in cartone. Il fissaggio delle orditure metalliche sarà realizzato con viti a testa tonda o mediante idonea punzonatrice. Le viti dovranno essere autofilettanti e penetrare nella lamiera di almeno 10 mm. Analogamente, onde poter applicare le lastre al controsoffitto, è necessaria una struttura verticale di sospensione, cui vincolare i correnti a "C" per l'avvitatura. I controsoffitti per la loro posizione critica, richiedono particolari attenzioni di calcolo e di applicazione. I pendini dovranno essere scelti in funzione della tipologia di solaio a cui verranno ancorati e dovranno essere sollecitati solo con il carico massimo di esercizio indicato dal produttore. I tasselli di aggancio dovranno essere scelti in funzione della tipologia di solaio e con un valore di rottura 5 volte superiore a quello di esercizio.

Lungo i bordi longitudinali e trasversali delle lastre, il giunto deve essere trattato in modo da poter mascherare l'accostamento e permettere indifferentemente la finitura progettualmente prevista. I nastri di armatura in tal caso, avranno il compito di contenere meccanicamente le eventuali tensioni superficiali determinatesi a causa di piccoli movimenti del supporto. Si potranno utilizzare nastri in carta microforata e rete adesiva conformi alla norma UNI EN 13963. Essi saranno posati in continuità e corrispondenza dei giunti e lungo tutto lo sviluppo di accostamento dei bordi delle lastre, mentre per la protezione degli spigoli vivi si adotterà idoneo nastro o lamiera paraspigoli opportunamente graffata e stuccata.

Per le caratteristiche e le modalità di stuccatura si rimanda all'articolo "Opere da Stuccatore" i cui requisiti saranno conformi alla norma UNI EN 13963.

TITOLO VI − ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purché, a giudizio della Direzione dei Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

È cura dell'Appaltatore verificare, preventivamente all'avvio dei lavori di demolizione, le condizioni di conservazione e di stabilità dell'opera nel suo complesso, delle singole parti della stessa, e degli eventuali edifici adiacenti all'oggetto delle lavorazioni di demolizione.

È altresì indispensabile che il documento di accettazione dell'appalto e di consegna dell'immobile da parte della Stazione appaltante sia accompagnato da un programma dei lavori redatto dall'Appaltatore consultata la Direzione dei Lavori e completo dell'indicazione della tecnica di demolizione selezionata per ogni parte d'opera, dei mezzi tecnici impiegati, del personale addetto, delle protezioni collettive e individuali predisposte, della successione delle fasi di lavorazione previste.

In seguito all'accettazione scritta da parte della Direzione dei Lavori di tale documento di sintesi della programmazione dei lavori sarà autorizzato l'inizio lavori, previa conferma che l'Appaltatore provvederà all'immediata sospensione dei lavori in caso di pericolo per le persone, le cose della Stazione appaltante e di terzi.

Ogni lavorazione sarà affidata a cura ed onere dell'Appaltatore a personale informato ed addestrato allo scopo e sensibilizzato ai pericoli ed ai rischi conseguenti alla lavorazione.

L'Appaltatore dichiara di utilizzare esclusivamente macchine ed attrezzature conformi alle disposizioni legislative vigenti, e si incarica di far rispettare questa disposizione capitolare anche ad operatori che per suo conto o in suo nome interferiscono con le operazioni o le lavorazioni di demolizione (trasporti, apparati movimentatori a nolo, ecc.).

Sarà cura dell'Appaltatore provvedere alla redazione di un piano di emergenza per le eventualità di pericolo immediato con l'obiettivo di proteggere gli operatori di cantiere, le cose della Committenza e di terzi, l'ambiente e i terzi non coinvolti nei lavori.

In materia si fa riferimento agli articoli 150, 151, 152, 153, 154, 155 e 184 del D.Lgs 81/2008 e successivo D.Lgs. correttivo ed integrativo pubblicato il 3 agosto 2009, n. 106.

L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

NORME GENERALI PER IL COLLOCAMENTO IN OPERA

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisionale, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamenti, stuccature e riduzioni in pristino).

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione dei Lavori, anche se forniti da altre Ditte.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Impresa unica responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza e assistenza

COMUNE DI SAN GIOVANNI VALDARNO - AOOCSGV - REG_PROT - 0015755 - Uscita - 27/07/2026 - 11:53

del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

COLLOCAMENTO DI MANUFATTI IN MARMO E PIETRE

Tanto nel caso in cui la fornitura dei manufatti le sia affidata direttamente, quanto nel caso in cui venga incaricata della sola posa in opera, l'Impresa dovrà avere la massima cura per evitare, durante le varie operazioni di scarico, trasporto e collocamento in sito e sino a collaudo, rotture, scheggiature, graffi, danni alle lucidature, ecc. Essa pertanto dovrà provvedere a sue spese alle opportune protezioni, con materiale idoneo, di spigoli, cornici, colonne, scolini, pavimenti, ecc., restando obbligata a riparare a sue spese ogni danno riscontrato, come a risarcirne il valore quando, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, la riparazione non fosse possibile.

Per ancorare i diversi pezzi di marmo o pietra, si adopereranno grappe, perni e staffe, in ferro zincato o stagnato, od anche in ottone o rame, di tipi e dimensioni adatti allo scopo ed agli sforzi cui saranno assoggettati, e di gradimento della Direzione dei Lavori.

Tali ancoraggi saranno saldamente fissati ai marmi o pietre entro apposite incassature di forma adatta, preferibilmente a mezzo di piombo fuso e battuto a mazzuolo, e murati nelle murature di sostegno con malta cementizia. I vuoti che risulteranno tra i rivestimenti in pietra o marmo e le retrostanti murature dovranno essere diligentemente riempiti con malta idraulica fina o mezzana, sufficientemente fluida e debitamente scagliata, in modo che non rimangano vuoti di alcuna entità. La stessa malta sarà impiegata per l'allettamento delle lastre in piano per pavimenti, ecc.

È vietato l'impiego di agglomerante cementizio a rapida presa, tanto per la posa che per il fissaggio provvisorio dei pezzi, come pure è vietato l'impiego della malta cementizia per l'allettamento dei marmi.

Tutti i manufatti, di qualsiasi genere, dovranno risultare collocati in sito nell'esatta posizione prestabilita dai disegni o dalla Direzione dei Lavori; le connessioni ed i collegamenti eseguiti a perfetto combaciamento secondo le minori regole dell'arte, dovranno essere stuccati con cemento bianco o colorato, a seconda dei casi, in modo da risultare il meno appariscenti che sia possibile, e si dovrà curare di togliere ogni zeppa o cuneo di legno al termine della posa in opera.

I piani superiori delle pietre o marmi posti all'interno dovranno avere le opportune pendenze per convogliare le acque piovane, secondo le indicazioni che darà la Direzione dei Lavori.

Sarà in ogni caso a carico dell'Impresa, anche quando essa avesse l'incarico della sola posa in opera, il ridurre e modificare le murature ed ossature ed eseguire i necessari scalpellamenti e incisioni, in modo da consentire la perfetta posa in opera dei marmi e pietre di qualsiasi genere.