

**COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

**COMUNE DI MARLIANA (PT)**

**CAPITOLATO SPECIALE  
D'APPALTO**

**MAGGIO 2017**

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

### PARTE PRIMA SCHEMA DI CONTRATTO

#### CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

##### Art. 1 - Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato in frazione Montagnana Pistoiese, Comune di Marliana (PT).
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. 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.

##### Art. 2 - Ammontare dell'appalto

L'importo dei lavori posti a base dell'affidamento è definito come segue:

		<i>Importi in Euro</i>
<b>a)</b>	LAVORI	<b>240.577,64</b>
<b>b)</b>	<b>Oneri soggetti al ribasso d'asta</b> ONERI INTRINSECI MANODOPERA (art. 23 comma 16 Dlgs 50/2016)	<b>53.740,49</b>
<b>c)</b>	<b>Oneri non soggetti al ribasso d'asta</b> ONERI AGGIUNTIVI PER LA SICUREZZA	1321,81
<b>a)+b)+c)</b>	<b>Importo dei lavori con oneri per la sicurezza</b>	<b>295.639,94</b>

1. L'importo totale di cui sopra comprende gli oneri della sicurezza di cui all'art. 39 commi 1 e 2 del DPR 207/2010, stimati in Euro 1321,81 (diconsi Euro milletrecentoventuno/ottantuno) ed i costi del personale di cui all'art. 39 comma 3 del DPR 207/2010 e art 23 comma 16 DLgs 50/2016, stimati in Euro 53.740,49 (diconsi Euro cinquantatremila settecentoquaranta virgola quarantanove). Gli operatori economici partecipanti alla gara d'appalto dovranno indicare espressamente nella propria offerta gli oneri di sicurezza aziendali richiesti ai sensi della vigente normativa per la verifica di congruità dell'offerta.
2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui al comma 1, lettera a), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale sul medesimo importo offerto dall'aggiudicatario in sede di gara al netto di quanto indicato nel successivo punto a1, aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, sopra definito al comma 1, lettera b), non soggetto ad alcun ribasso

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

### Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto sarà stipulato interamente **"a misura"**
2. L'importo del contratto resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità e alla qualità di detti lavori.
3. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente Articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta, mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere costituiscono vincolo negoziale l'importo degli stessi (per la parte a corpo) e i loro prezzi unitari (per la parte in economia) indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e in particolare, rispettivamente, nella descrizione della parte di lavoro a corpo e nell'elenco dei prezzi unitari, allegati al presente Capitolato speciale.

### Art. 4 - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili (art. 105 DLgs. n. 50 del 2016)

1. Ai sensi degli articoli 3 e 30 del regolamento per la qualificazione delle imprese di costruzione approvato con D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34 e in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento, i lavori di importo pari a **€. 200.274,80** sono classificati nella categoria prevalente di opere « Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi **cat. OS 6**».
2. Costituisce, comunque, subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare.

opere	categoria	Totale in euro
Edifici civili e industriali	OG 1	94.043,33
Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	OS 6	200.274,80

## CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

### Art. 5 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. 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.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli Articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

### Art. 6 - Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto:
  - a) il presente Capitolato speciale d'appalto comprese le tabelle allegato allo stesso, queste ultime con le limitazioni previste dal Capitolato medesimo;
  - b) tutti gli elaborati grafici e tecnici del progetto esecutivo distinti come l'allegato prospetto sottostante:

**COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato tecnico o grafico		Descrizione	Codice elaborato	
Relazione descrittiva e specialistica			E.A.R.01	
Quadro economico			E.A.R.02	
Quadro economico - extra appalto			E.A.R.02_A	
Computo metrico estimativo			E.A.R.03	
Computo metrico estimativo - extra appalto			E.A.R.03_A	
Incidenza della manodopera			E.A.R.04	
Incidenza della manodopera - extra appalto			E.A.R.04_A	
Elenco prezzi			E.A.R.05	
Elenco prezzi - extra appalto			E.A.R.05_A	
Analisi prezzi			E.A.R.06	
Analisi prezzi - extra appalto			E.A.R.06_A	
Schema di contratto			E.A.R.07	
Capitolato speciale d'appalto			E.A.R.08	
Cronoprogramma			E.A.R.09	
Piano di manutenzione dell'opera		Manuale d'uso	E.M.R.01	
		Manuale di manutenzione	E.M.R.02	
		Piano di manutenzione - Sottoprogramma delle prestazioni	E.M.R.03	
		Piano di manutenzione - Sottoprogramma dei controlli	E.M.R.04	
		Piano di manutenzione - Sottoprogramma degli interventi	E.M.R.05	
OPERE EDILI	Elaborati grafici	Estratto del Regolamento Urbanistico - estratto del Piano territoriale di coordinamento provinciale . estratto catastale ed ortofoto estratta da Google Maps	scala 1:1000	E.A.G.01
		Rilievo strumentale e documentazione fotografica dello stato di fatto	scala 1:200	E.A.G.02
		Planimetria - individuazione dei lavori propedeutici per la realizzazione del nuovo campo da hockey in erba sintetica e lavorazioni escluse dall'appalto	scala 1:200	E.A.G.03
		Planimetria campo da hockey - progetto del nuovo campo da hockey in erba sintetica con misure regolamentari - Sezioni AA' - BB' - CC' - DD'	scala 1:200	E.A.G.04
		Planimetria campo da hockey - progetto del nuovo sistema di smaltimento delle acque meteoriche per il campo da hockey in erba sintetica	scala 1:200	E.A.G.05
		Planimetria campo da hockey - progetto del nuovo sistema di irrigazione per il campo da hockey in erba sintetica	scala 1:200	E.A.G.06

- c) la descrizione delle voci e dei lavori, limitatamente alle caratteristiche tecniche e prestazionali;
- d) il piano di sicurezza e di coordinamento di cui al decreto legislativo n. 81 del 2008 e le proposte integrative al predetto piano;
- e) il piano operativo di sicurezza;
- f) il cronoprogramma dei lavori.

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

2. Fanno inoltre parte integrante del contratto tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
  - la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;
  - il Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 19/04/2000 n. 145;
  - l'Articolo 18 della legge 19 marzo 1990, n. 55 e successive modifiche ed integrazioni;
  - il Decreto Legislativo n. 50 del 2016.
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
  - il computo metrico e il computo metrico estimativo;
4. L'appalto, oltre che dalle norme sopra citate, e' regolato da tutte le leggi statali e regionali, relativi regolamenti, dalle istruzioni vigenti, inerenti e conseguenti l'oggetto del presente appalto, che l'Appaltatore, con la firma del contratto, dichiara di conoscere integralmente impegnandosi all'osservanza delle stesse.  
Per l'installazione, la trasformazione, l'ampliamento e la manutenzione degli impianti di cui all'Art. 1 della legge 22 gennaio 2008 n. 37 l'appaltatore, l'impresa associata o il subappaltatore devono possedere la prescritta abilitazione. In ogni caso le imprese installatrici sono tenute ad eseguire gli impianti a regola d'arte utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti a regola d'arte. I materiali ed i componenti realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del Comitato elettrotecnico italiano (CEI), nonché nel rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia, si considerano costruiti a regola d'arte. Esse sono tenute alla presentazione della dichiarazione di conformità o di collaudo degli impianti, così come prescritto dagli Artt. 7 e 9 legge 22 gennaio 2008 n. 37.

### **Art. 7 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto**

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

### **Art. 8 - Fallimento dell'appaltatore**

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale delle facoltà prevista all'art. 110 del DLgs. n. 50 del 2016

### **Art. 9 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione**

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto concerne gli aspetti procedurali ed i rapporti tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, per quanto non diversamente previsto dalle disposizioni contrattuali, si fa riferimento esplicito alla disciplina del regolamento di cui al D.P.R. 207/2010 e al DLgs. n. 50 del 2016.

### **Art. 10 - Denominazione in valuta**

Superato dal 01/03/2002.

## **CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE**

### **Art. 11 - Consegna e inizio dei lavori**

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 20 giorni dalla stipula stessa, previa convocazione dell'esecutore.
2. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, alla consegna dei lavori, ai sensi dell'Articolo 129 commi 1 e 4 del Regolamento; in tal caso il Direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente a norma dell'Art. 130 comma III del Regolamento.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, viene fissato un termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
4. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; deve altresì trasmettere, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

### **Art. 12 - Direzione lavori ed ordini di servizio**

1. Ai sensi dell'Art. 147 del D.P.R. 207/2010 le stazioni appaltanti, prima della gara, istituiscono un ufficio di direzione dei lavori, costituito da un direttore dei lavori ed eventualmente, in relazione alla dimensione ed alla tipologia e categoria dell'intervento, da uno o più assistenti con funzioni di direttore operativo o di ispettore di cantiere, i quali svolgeranno le funzioni previste dagli Artt. 148-149-150 del D.P.R. 207/2010. In particolare il Direttore dei Lavori svolgerà i compiti di coordinamento, direzione, supervisione e controllo tecnico-contrattuale attenendosi alla normativa di cui al D.P.R. 207/2010.
2. Il Direttore dei Lavori agisce in piena autonomia operativa a tutela degli interessi dell'Amministrazione Appaltante; egli ha la responsabilità dell'accettazione dei materiali e dell'esecuzione dei lavori in conformità ai patti contrattuali nonché la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori.
3. Il Direttore dei Lavori è l'unico interlocutore dell'Appaltatore per quanto riguarda gli aspetti tecnici ed economici del contratto.
4. I direttori operativi hanno il compito di verificare che lavorazioni di singole parti dei lavori appaltati da realizzare (opere geotecniche e fondazionali, strutture, opere di finitura, impianti tecnologici o altro) sia eseguite regolarmente nell'osservanza delle clausole contrattuali. I direttori operativi rispondono della loro attività di verifica direttamente al direttore dei lavori.
5. Gli ispettori di cantiere sono addetti alla sorveglianza continua dei lavori in conformità delle prescrizioni stabilite nel presente Capitolato; la posizione di ogni ispettore e' ricoperta da una sola persona che esercita la sua attività in un unico turno di lavoro. Essi saranno presenti a tempo pieno durante il periodo di svolgimento di lavori che richiedono controllo quotidiano, nonché durante le fasi di collaudo e delle eventuali manutenzioni.
6. L'ordine di servizio è l'atto mediante il quale sono impartite tutte le disposizioni e istruzioni da parte del direttore dei lavori all'appaltatore; gli ordini di servizio sono redatti in due copie, sottoscritte del direttore dei lavori, emanate e comunicate all'appaltatore che li restituisce firmati per avvenuta conoscenza. Gli ordini di servizio non costituiscono sede per l'iscrizione di eventuali riserve e debbono essere eseguiti con la massima cura e prontezza nel rispetto delle norme di contratto e di Capitolato. L'Appaltatore non può mai rifiutarsi di dare loro immediata esecuzione anche quando si tratti di lavoro da farsi di notte e nei giorni festivi o in più luoghi contemporaneamente sotto pena di esecuzione di ufficio, sono addebito della eventuale maggiore spesa. Resta comunque fermo il suo diritto di avanzare per iscritto le osservazioni che ritenesse opportuno fare in merito all'ordine impartito.
7. L'Appaltatore dovrà assicurare in qualsiasi momento ai componenti designati delle predette strutture, l'accesso alla zona dei lavori e dovrà fornire tutta l'assistenza necessaria per agevolare

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

l'espletamento del loro compito, nonché mettere loro a disposizione il personale sufficiente ed i materiali occorrenti per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previste dal presente capitolato.

### **Art. 13 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio della ditta appaltatrice**

1. L'appaltatore, ai sensi dell'Art. 2 del capitolato generale, deve avere domicilio nel luogo dove ha sede l'ufficio di direzione dei lavori, ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso la sede dell'Amministrazione Appaltante
2. L'appaltatore ha l'obbligo altresì di comunicare, con i medesimi termini e modalità, il nominativo del proprio rappresentante, del quale, se diverso da quello che ha sottoscritto il contratto, dev'essere presentata procura speciale che gli conferisca i poteri per tutti gli adempimenti spettanti ad esso aggiudicatario e inerenti l'esecuzione del contratto.

### **Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori**

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **140 (centoquaranta)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Il termine previsto può essere sospeso, a discrezione della direzione lavori, e rimanere sospeso per non più di 60 giorni, con ripresa della decorrenza dei termini dopo l'ordine di ripresa dei lavori.
3. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali.
4. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo collaudo parziale, di parti funzionali delle opere.

### **Art. 15 - Sospensioni e proroghe**

1. Qualora cause di forza maggiore, avverse condizioni climatiche od altre simili circostanze impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Cessate le cause della sospensione la direzione dei lavori ordina la ripresa dei lavori redigendo l'apposito verbale.
2. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse dalla direzione dei lavori purché le domande pervengano prima della scadenza del termine anzidetto.
3. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture, se esso appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato alla Stazione appaltante il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori.
4. I verbali per la concessione di sospensioni o proroghe, redatti con adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori e controfirmati dall'appaltatore e recanti l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori, devono pervenire al responsabile del procedimento entro il quinto giorno naturale successivo alla loro redazione e devono essere restituiti controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il responsabile del procedimento non si pronunci entro trenta giorni dal ricevimento, i verbali si danno per riconosciuti e accettati dalla Stazione appaltante.
5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del relativo verbale, accettato dal responsabile del procedimento o sul quale si sia formata l'accettazione tacita. Non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del responsabile del procedimento.
6. Il verbale di sospensione ha efficacia dal terzo giorno antecedente la sua presentazione al responsabile del procedimento, qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione ovvero rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

### **Art. 16 - Penali in caso di ritardo**

1. 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 allo 0,1 per cento dell'importo contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
  - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'Articolo 12, comma 4;
  - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
  - c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
  - d) nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo nel cronoprogramma dei lavori di cui all'Articolo 16;
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a) e d), è recuperata sul successivo SAL, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'Articolo 16.
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione di quelli non accettabili o danneggiati.
1. Tutte le penali di cui al presente Articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.  
L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi del comma 1 non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale. Qualora il ritardo nell'esecuzione dei lavori determini un importo complessivo della penale superiore al 10% dell'importo contrattuale, l'Amministrazione promuove l'avvio delle procedure previste dall'art. 136 del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m. L'applicazione delle penali di cui al presente Articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

### **Art. 17 - Programma dei lavori dell'appaltatore e crono programma**

1. I lavori devono essere comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante e trova applicazione la disciplina di cui al comma 3.
2. Entro 10 giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore deve predisporre e consegnare alla direzione lavori un proprio programma dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e dev'essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
3. Il programma dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante semplice ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
  - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
  - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le



## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;

- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza al decreto legislativo n. 81 del 2008.

### **Art. 18 - Inderogabilità dei termini di esecuzione**

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare e continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
  - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
  - b) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o concordati con questa;
  - c) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
  - d) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal Capitolato speciale d'appalto;
  - e) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
  - f) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

### **Art. 19 - Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo**

1. Quando il direttore dei lavori accerti che comportamenti dell'appaltatore concretano grave inadempimento alle obbligazioni di contratto tale da compromettere la buona riuscita dei lavori, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente e che devono essere accreditati all'appaltatore.
2. Su indicazione del responsabile del procedimento il direttore dei lavori formula la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento.
3. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dispone la risoluzione del contratto.
4. Qualora, al fuori dei precedenti casi, l'esecuzione dei lavori ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del programma, il direttore dei lavori gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, per compiere i lavori in ritardo, e da' inoltre le prescrizioni ritenute necessarie.

Il termine decorre dal giorno di ricevimento della comunicazione.

5. Scaduto il termine assegnato, il direttore dei lavori verifica, in contraddittorio con l'appaltatore, o, in sua mancanza, con l'assistenza di due testimoni, gli effetti dell'intimazione impartita, e ne compila processo verbale da trasmettere al responsabile del procedimento.
6. Sulla base del processo verbale, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante, su proposta del responsabile del procedimento, delibera la risoluzione del contratto".

## **CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA**

### **Art. 20 - Anticipazione e pagamenti in acconto**

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

1. L'Amministrazione comunale non prevede, per il presente Appalto, il rilascio di alcuna anticipazione in deroga a quanto contenuto nell'art. 26-3 del Decreto del Fare.
2. I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, aumentati degli eventuali materiali utili a piè d'opera depositati in cantiere (questi ultimi valutati per la metà del loro importo), contabilizzati al netto del ribasso d'asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, secondo quanto stabilito agli articoli 26, 27 e 28, raggiungano un importo non inferiore a **sessantamila/00 euro (Euro 60.000,00)**, al netto della ritenuta di cui al comma 3.
3. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
4. Entro i 45 giorni successivi all'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al comma 1, deve essere redatta la relativa contabilità ed emesso il conseguente certificato di pagamento.
5. La Stazione appaltante deve provvedere al pagamento del predetto certificato e su presentazione di regolare fattura ed entro i successivi 90 giorni dal ricevimento della fattura medesima, mediante emissione dell'apposito mandato e l'erogazione a favore dell'appaltatore ai sensi dell'Articolo 185 del T.U. delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali approvato con D. Lgs. 18/08/2000 n. 267.
6. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

### Art. 21 - Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 30 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; redatto il verbale di ultimazione, viene rilasciata l'ultima rata d'acconto, qualunque sia la somma a cui possa ascendere.
2. Il conto finale dei lavori è sottoscritto dall'appaltatore e, per la Stazione appaltante, dal responsabile del procedimento entro 30 giorni dalla sua redazione ai sensi del comma 1.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'Articolo 20, comma 2, nulla ostando, è pagata su presentazione di regolare fattura, dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio (o di regolare esecuzione) dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio (o di regolare esecuzione), ed entro i successivi 90 giorni dal ricevimento della fattura medesima.
4. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'Articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. La garanzia fideiussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia non inferiore a 32 (*lavori soggetti a collaudo*) mesi dalla data di ultimazione dei lavori e può essere prestata, a scelta dell'appaltatore, mediante adeguamento dell'importo garantito o altra estensione avente gli stessi effetti giuridici, della garanzia fideiussoria già depositata a titolo di cauzione definitiva al momento della sottoscrizione del contratto.
6. 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 assuma carattere definitivo.

### Art. 22- Revisione prezzi

1. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'Articolo 1664, primo comma, del codice civile.
2. Qualora, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

programmato nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

### **Art. 23 Cessione del contratto e cessione dei crediti**

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi e per gli effetti dell'Art. 115 del Regolamento.

## CAPO 5 - DISPOSIZIONI SUI CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

### **Art. 24 - Accertamento, misurazione e contabilizzazione dei lavori**

1. La Direzione Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento ed alla misurazione delle opere compiute: l'Appaltatore metterà a disposizione tutto il personale, i materiali e le attrezzature necessarie per le operazioni di tracciamento e misura dei lavori né potrà senza autorizzazione scritta della Direzione Lavori distruggere o rimuovere capisaldi o eliminare le tracce delle operazioni effettuate anche se terminate.
2. Ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale, i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno senz'altro addebitati; in tal caso, inoltre, l'appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

### **Art. 25 - Valutazione dei lavori a corpo**

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'Arte.
3. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.

### **Art. 26 - Valutazione dei lavori a misura**

1. In corso d'opera, qualora debbano essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi dell'Articolo 33, e queste non siano valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'Articolo 35, comma 2, fermo restando che le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo".
2. Nessuna variazione o introduzione di lavori a misura può riguardare lavori, forniture, prestazioni, o loro parti, che per la loro caratteristica, natura, entità, debbano essere intesi già compresi, direttamente o indirettamente, nel lavoro a corpo come definito all'Articolo 26.

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

3. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del Capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

### **Art. 27 - Valutazione dei lavori in economia**

1. La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dalle norme vigenti. Per ogni altro aspetto trovano applicazione le disposizioni relative alla valutazione dei lavori a misura di cui all'articolo 27.

## **CAPO 5 - CAUZIONI E GARANZIE**

### **Art. 28 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva**

1. Ai fini della partecipazione alla gara e a garanzia dell'esecuzione del contratto dovranno essere presentate idonee garanzie e cauzioni nelle forme e negli importi previste dagli art. 75 e 113 del D.Lgs. 163/2006.

### **Art. 29 - Assicurazioni a carico dell'impresa**

1. L'appaltatore è obbligato, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati e che copra i danni subiti dalla stessa Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori, sino alla data di emissione del certificato di collaudo.
2. Tale assicurazione contro i rischi dell'esecuzione deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto; il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi non deve essere inferiore a Duemilionicinquecentomila/00 euro (Euro 2.500.000,00); tale polizza deve specificamente prevedere l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, della direzione dei lavori e dei collaudatori in corso d'opera. Le polizze di cui al presente comma devono recare espressamente il vincolo a favore della Stazione appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino al termine previsto per l'approvazione del certificato di collaudo provvisorio.
3. La garanzia assicurativa prestata dall'appaltatore copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, la garanzia assicurativa prestata dalla mandataria capogruppo copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

## **CAPO 6 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

### **Art. 30 - Variazione dei lavori (artt. 114-132 Dlgs 163/2006)**

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

1. Le varianti in corso d'opera possono essere ammesse, sentito il progettista e il direttore dei lavori, esclusivamente qualora ricorra uno dei seguenti motivi:

a) per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;

b) per cause imprevedute e imprevedibili accertate nei modi stabiliti dal regolamento, o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento della progettazione che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti e sempre che non alterino l'impostazione progettuale;

c) per la presenza di eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni sui quali si interviene verificatisi in corso d'opera, o di rinvenimenti impreveduti o non prevedibili nella fase progettuale;

d) nei casi previsti dall'articolo 1664, comma 2, del codice civile;

e) per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione; in tal caso il responsabile del procedimento ne dà immediatamente comunicazione all'Osservatorio e al progettista.

2. I titolari di incarichi di progettazione sono responsabili per i danni subiti dalle stazioni appaltanti in conseguenza di errori o di omissioni della progettazione di cui al comma 1, lettera e). Nel caso di appalti avente ad oggetto la progettazione esecutiva e l'esecuzione di lavori, l'appaltatore risponde dei ritardi e degli oneri conseguenti alla necessità di introdurre varianti in corso d'opera a causa di carenze del progetto esecutivo.

3. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10 per cento per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro e al 5 per cento per tutti gli altri lavori delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera. Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5 per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

4. Ove le varianti di cui al comma 1, lettera e), eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, il soggetto aggiudicatore procede alla risoluzione del contratto e indice una nuova gara alla quale è invitato l'aggiudicatario iniziale.

5. La risoluzione del contratto, ai sensi del presente articolo, dà luogo al pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

6. Ai fini del presente articolo si considerano errore o omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

### **Art. 31- Prezzi applicabili ai nuovi lavori**

Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione di prezzi unitari contrattuali come determinati ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4.

### **Art. 32- Nuovi prezzi**

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

Qualora negli atti di cui al comma 1 non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui di cui all'art. 136 del regolamento generale sui lavori pubblici.

### **CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

#### **Art. 33 - Norme di sicurezza generali**

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispose, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente Articolo.

#### **Art. 34 - Sicurezza sul luogo di lavoro**

1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui alla decreto legge 81/2008, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

#### **Art. 35 - Piani di sicurezza**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi del decreto legislativo 81/2008 e s.m.i.
2. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:
  - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
  - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
3. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
4. Qualora il coordinatore non si pronunci entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, nei casi di cui al comma 2, lettera a), le proposte si intendono accolte.
5. Qualora il coordinatore non si sia pronunciato entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi nei casi di cui al comma 2, lettera b), le proposte si intendono rigettate.
6. Nei casi di cui al comma 2, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

7. Nei casi di cui al comma 2, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

### **Art. 36 - Piano operativo di sicurezza**

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui ai sensi dell'articolo 28 del D.Lgs. 81/2008 (modificato dall'articolo 18 del decreto legislativo 106/09 e dall'articolo 20, comma 1, lettera e), del decreto legislativo 151/15 - ndr) con riferimento allo specifico cantiere.
2. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al decreto legislativo n. 81 del 2008.

### **Art. 37 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'Articolo 3 del decreto legislativo n. 81/2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli Articoli 8 e 9 e del decreto legislativo n. 81/2008.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, ai regolamenti di attuazione e alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, Artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il piano di sicurezza ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

## **CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

### **Art. 38 - Subappalto**

L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105 del DLgs n. 50/2016 e deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante.

La percentuale di lavori della categoria prevalente subappaltabile o che può essere affidata a cottimo, da parte dell'esecutore, è stabilita nella misura massima del 30% (trenta per cento) dell'importo della categoria stessa, calcolato con riferimento al prezzo del contratto di appalto.

Le imprese aggiudicatrici, in possesso della qualificazione nella categoria di opere generali ovvero nella categoria di opere specializzate, indicata nel bando di gara/nell'avviso di gara/nella lettera di invito come categoria prevalente, possono, salvo quanto di seguito specificato, eseguire direttamente tutte le lavorazioni di cui si compone l'opera o il lavoro, anche se non sono in possesso delle relative qualificazioni, oppure subappaltare dette lavorazioni specializzate esclusivamente ad imprese in possesso delle relative qualificazioni.

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

Non possono essere eseguite direttamente dalle imprese qualificate per la sola categoria prevalente indicata nel bando di gara o nell'avviso di gara o nella lettera di invito, se prive delle relative adeguate qualificazioni, le lavorazioni di importo superiore ai limiti indicati dal DLgs n.50/2016 e D.P.R. n. 207/2010, relative a categorie di opere generali individuate nell'allegato A) e categorie di opere specializzate individuate come categorie a qualificazione obbligatoria; esse sono comunque subappaltabili ad imprese in possesso delle relative qualificazioni.

Si considerano strutture, impianti e opere speciali ai sensi dell'articolo 84 del DLgs n.50/2016, le opere corrispondenti alle categorie individuate nell'allegato A del medesimo decreto con l'acronimo OG o OS di seguito elencate:

- OG 11 - impianti tecnologici;
- OS 2-A - superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico, etnoantropologico;
- OS 2-B - beni culturali i mobili di interesse archivistico e librario;
- OS 4 - impianti elettromeccanici trasportatori;
- OS 11 - apparecchiature strutturali speciali;
- OS 12-A - barriere stradali di sicurezza;
- OS 13 - strutture prefabbricate in cemento armato;
- OS 14 - impianti di smaltimento e recupero di rifiuti;
- OS 18 -A - componenti strutturali in acciaio;
- OS 18 -B - componenti per facciate continue;
- OS 21 - opere strutturali speciali;
- OS 25 - scavi archeologici;
- OS 30 - impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi.

Ai sensi dell'art. 105 comma 2 del DLgs. n. 50/2016, l'affidamento in subappalto o in cottimo, previa autorizzazione della Stazione Appaltante, è sottoposto alle seguenti condizioni:

- a) che il concorrente all'atto dell'offerta o l'impresa affidataria, nel caso di varianti in corso d'opera, all'atto dell'affidamento, abbiano indicato i lavori o le parti di opere, ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture, che intendono subappaltare o concedere in cottimo;
- b) che l'appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni;
- c) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante, l'Appaltatore trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. in relazione alla prestazione subappaltata, e la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti di cui agli artt 82, 83 e 84 del D.Lgs. n. 50/2016;
- d) che non sussistano nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, le condizioni di cui agli artt. 67 del D.Lgs. 6 settembre 2011, n. 159 *"Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136"*;

Eventuali subappalti o cottimi sono altresì soggetti alle seguenti ulteriori condizioni:

1) l'affidatario deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento;

2) l'affidatario deve corrispondere gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentita la Direzione dei Lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, deve provvedere 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;

3) la Stazione Appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'Appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione Appaltante, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.



## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

Qualora gli affidatari non trasmettano le fatture quietanziate del subappaltatore o del cottimista entro il predetto termine, la stazione appaltante sospende il successivo pagamento a favore degli affidatari; 3-bis) ove ricorrano condizioni di crisi di liquidità finanziaria dell'affidatario, comprovate da reiterati ritardi nei pagamenti dei subappaltatori o dei cottimisti, o anche dei diversi soggetti che eventualmente lo compongono, accertate dalla stazione appaltante, per il contratto di appalto in corso può provvedersi, sentito l'affidatario, anche in deroga alle previsioni del bando di gara, al pagamento diretto del subappaltatore o al cottimista dell'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite. Ciò è sempre consentito anche per i contratti di appalto in corso, nella pendenza di procedura di concordato preventivo con continuità aziendale, ove ricorrono le determinazioni del tribunale competente per l'ammissione alla predetta procedura;

4) l'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto, da trasmettere entro il termine di cui al precedente punto b), la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 c.c. con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio;

5) prima dell'effettivo inizio dei lavori oggetto di subappalto o di cottimo e comunque non oltre dieci giorni dall'autorizzazione da parte della Stazione Appaltante, l'Appaltatore e per suo tramite i subappaltatori, dovranno trasmettere, alla Stazione Appaltante stessa, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile), assicurativi e infortunistici, la documentazione di cui all'art. 90, comma 9, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i, nonché copia del piano di sicurezza di cui al DPR/ 207/2010 e s.m.i.;

6) l'Appaltatore risponde in solido con il subappaltatore:

- della effettuazione e del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente;
- del versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore;

7) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;

8) le imprese subappaltatrici devono 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 svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;

9) ai fini del pagamento degli stati di avanzamento dei lavori o dello stato finale dei lavori, le stazioni appaltanti pubbliche acquisiscono d'ufficio, anche attraverso strumenti informatici, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) dagli istituti o dagli enti abilitati al rilascio in tutti i casi in cui è richiesto dalla legge". I dati necessari ai fini dell'acquisizione d'ufficio del DURC, sono preventivamente e liberamente provveduti d'ufficio dalla Stazione Appaltante.

Ai sensi dell'art. 105 del DLgs n. 50/2016, la Stazione Appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro 30 gg. dalla relativa richiesta. Il termine di 30 gg. può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto.

Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione Appaltante sono ridotti della metà.

In caso di mancato rispetto da parte dell'esecutore di cui all'art 105 del DLgs n.50/2016, qualora l'esecutore motivi il mancato pagamento con la contestazione della regolarità dei lavori eseguiti dal subappaltatore e sempre che quanto contestato dall'esecutore sia accertato dalla Direzione dei Lavori, la Stazione Appaltante sospende i pagamenti in favore dell'esecutore limitatamente alla quota corrispondente alla prestazione oggetto di contestazione nella misura accertata dalla Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore resta in ogni caso l'unico responsabile nei confronti della Stazione Appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando quest'ultima da qualsiasi eventuale pretesa delle imprese subappaltatrici o da richieste di risarcimento danni eventualmente avanzate da terzi in conseguenza anche delle opere subappaltate.

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

### **CAPO 9 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

#### **Definizione delle controversie**

Ai sensi dell'art. 209 del DLgs. n. 50/2016, ove non si proceda all'accordo bonario e l'Appaltatore confermi le riserve, la definizione delle controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, è deferita attraverso un arbitrato.

Qualora una delle parti non intendesse procedere a giudizio arbitrale la competenza a conoscere delle controversie derivanti dal contratto di appalto è devoluta all'autorità giudiziaria competente.

#### **Accordo bonario**

Qualora nel corso dei lavori l'Appaltatore abbia iscritto negli atti contabili riserve il cui importo economico dell'opera superi i limiti indicati dall'art. 205 del DLgs. n. 50/2016 e s.m.i., la Direzione dei Lavori ne dà immediata comunicazione al Responsabile del procedimento, trasmettendo nel più breve tempo possibile la propria relazione riservata in merito.

L'importo complessivo delle riserve non può in ogni caso essere superiore al venti per cento (20%) dell'importo contrattuale. Tantomeno possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che, ai sensi del DLgs. n. 50/2016 e del Regolamento D.P.R. 207/2010, sono stati oggetto di verifica.

Qualora l'Appaltatore e la Stazione Appaltante aderiscano alla soluzione bonaria prospettata si procede alla sottoscrizione del verbale di accordo bonario. La sottoscrizione determina la definizione di ogni contestazione sino a quel momento insorta.

L'accordo bonario definito con le modalità precedenti e sottoscritto dalle parti ha natura di transazione. La Stazione Appaltante e l'Appaltatore hanno facoltà di conferire alla commissione il potere di assumere decisioni vincolanti, perfezionando, per conto delle stesse, l'accordo bonario risolutivo delle riserve.

Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla sottoscrizione dell'accordo.

Le dichiarazioni e gli atti del procedimento non sono vincolanti per le parti in caso di mancata sottoscrizione dell'accordo bonario.

La procedura per la definizione dell'accordo bonario può essere reiterata per una sola volta.

#### **Arbitrato**

Ove non si proceda all'accordo bonario previsto dall'art. 205 del DLgs. n. 50/2016, e l'Appaltatore confermi le riserve, la definizione delle controversie è attribuita al procedimento arbitrale ai sensi dell'art. 209 del D.Lgs. n. 50/2016, se previsto dal contratto.

L'arbitrato ha natura rituale.

Ciascuna delle parti, nella domanda di arbitrato o nell'atto di resistenza alla domanda, nomina l'arbitro di propria competenza tra soggetti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto cui l'arbitrato si riferisce.

Il Presidente del collegio arbitrale è scelto dalle parti, o su loro mandato dagli arbitri di parte, tra soggetti di particolare esperienza nella materia oggetto del contratto, muniti di requisiti di indipendenza, e comunque tra coloro che nell'ultimo triennio non hanno esercitato le funzioni di arbitro di parte o di difensore in giudizi arbitrali in materia di contratti pubblici, ad eccezione delle ipotesi in cui l'esercizio della difesa costituisca adempimento di dovere d'ufficio del difensore dipendente pubblico.

Il Collegio arbitrale decide con lodo definitivo e vincolante tra le parti in lite.

### **CAPO 10 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

### **Art. 44 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione**

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente Capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. L'ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo finale da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal Capitolato speciale.

### **Art. 45 - Termini per il collaudo**

1. Il certificato di collaudo, redatto secondo le modalità indicate dal titolo II del D.P.R. 207/2010, è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel Capitolato speciale o nel contratto.
3. Qualora durante il collaudo venissero accertati i difetti di cui all'Art. 197 comma 2 del D.P.R. 554/99, l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire tutti i lavori che il Collaudatore riterrà necessari, nel tempo dallo stesso assegnato.
4. Nell'ipotesi prevista dal comma 3 dell'Art. 227 del D.P.R. 207/2010 l'organo di collaudo determinerà nell'emissione del certificato la somma che, in conseguenza dei riscontrati difetti, deve detrarsi dal credito dell'appaltatore, salvo il maggior onere che rimane comunque a carico dell'appaltatore.

### **Art. 46 - Presa in consegna dei lavori ultimati**

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato speciale.

## **CAPO 11 - NORME FINALI**

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

### **Art. 47 - Qualità e accettazione dei materiali in genere**

1. I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono stati destinati; in ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla direzione Lavori, anche a seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore.
2. Qualora la direzione dei lavori rifiuti una qualsiasi provvista di materiali in quanto non adatta all'impiego, l'impresa deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e a spese della stessa impresa.
3. In materia di accettazione dei materiali, qualora eventuali carenze di prescrizioni comunitarie, nazionali e regionali, ovvero la mancanza di precise disposizioni nella descrizione contrattuale dei lavori possano dare luogo a incertezze circa i requisiti dei materiali stessi, la direzione lavori ha facoltà di ricorrere all'applicazione di norme speciali, ove esistano, siano esse nazionali o estere.
4. Entro 60 gg. dalla consegna dei lavori o, in caso di materiali o prodotti di particolare complessità, entro 60 gg. antecedenti il loro utilizzo, l'appaltatore presenta alla direzione lavori, per l'approvazione la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti, ecc. previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto.
5. L'accettazione dei materiali da parte della direzione dei lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

### **Art. 48 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

1. Oltre agli oneri di cui al Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. LL.PP. 19/04/2000 n. 145, agli altri indicati nel presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi di cui ai commi che seguono.
2. La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal Capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile.
3. I movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante.
4. L'assunzione in proprio, tenendone sollevata la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative, comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dovute dall'impresa appaltatrice a termini di contratto;
5. L'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, che viene datato e conservato;
6. Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti in sito rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
7. Il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire.

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

8. Il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore.
9. Concedere, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza.
10. La pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte. **E' a carico dell'Impresa appaltatrice, l'obbligo di effettuare una accurata e completa pulizia dell'ambito di cantiere, tale da consentire l'uso immediato; il mancato adempimento comporterà la non accettazione dei lavori stessi.**
11. Le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza.
12. L'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili.
13. La fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere.
14. La costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, macchina da calcolo e materiale di cancelleria.
15. La predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna.
16. La consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale.
17. L'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma.
18. L'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
19. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, ANAS, ENEL, Telecom e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

20. E' a carico dell'Impresa appaltatrice il collaudo statico delle strutture delle opere in oggetto; l'appaltatore dovrà sottoporre una terna di collaudatori alla stazione appaltante, che sceglierà il professionista a cui affidare l'incarico.

21. A fine lavori l'appaltatore dovrà fornire alla Stazione appaltante i seguenti documenti:

- Dichiarazione di conformità o di collaudo degli impianti, così come prescritto dagli artt. 7 e 9 del decreto legge 22 gennaio 2008, n. 37;
- Dichiarazione rilasciata da professionista, competente in materia e iscritto all'albo professionale relativo (perito o ingegnere) in cui si attesti che tutto le opere elettriche eseguite nel corso dell'appalto sono conformi alla Legge 186/68;
- Perizia giurata attestante la funzionalità e l'efficienza dei dispositivi, dei sistemi e degli impianti di protezione attiva antincendio a firma di professionista abilitato ai sensi della Legge 818/84 ed iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno;
- Certificazioni relative agli estintori di nuova installazione;
- Per gli elementi strutturali portanti o separanti classificati ai fini della resistenza al fuoco sarà necessario fornire le certificazioni di resistenza al fuoco dell'elemento rilasciata da laboratori autorizzati, la dichiarazione di corrispondenza dell'elemento in opera con quello certificato e della corretta posa in opera a firma dell'installatore con allegate le dichiarazioni di conformità del materiale a del prodotto da parte del fornitore e copie dell'omologazione del prototipo. Dalla dichiarazione si devono evincere tipologia, dati commerciali d'identificazione e ubicazione dei materiali o prodotti;
- Per i materiali classificati ai fini della reazione al fuoco sarà necessario fornire le dichiarazioni di corretta posa in opera a firma dell'installatore, da cui si devono evincere tipologia, dati commerciali d'identificazione e ubicazione dei materiali o prodotti, e alle quali sono allegate le dichiarazioni di conformità del materiale o del prodotto da parte del fornitore e copie dell'omologazione del prototipo;
- Per i serramenti e le porte classificati REI 60, REI 120 o REI 180 ai fini della resistenza al fuoco sarà necessario fornire le dichiarazioni di corretta posa in opera a firma dell'installatore, da cui si devono evincere tipologia, dati commerciali d'identificazione e ubicazione dei materiali o prodotti, e alle quali sono allegate le dichiarazioni di conformità del materiale o del prodotto da parte del fornitore e copie dell'omologazione del prototipo;
- Per i maniglioni antipánico installati sulle porte delle vie di fuga sarà necessario fornire le dichiarazioni di corretta posa in opera a firma dell'installatore, da cui si devono evincere tipologia, dati commerciali d'identificazione e ubicazione dei materiali o prodotti, e alle quali sono allegate le dichiarazioni di conformità del materiale o del prodotto da parte del fornitore e copie delle certificazioni dei prodotti rilasciati dalla ditta produttrice;
- Denuncia all'ISPESL dei nuovi impianti ascensori e di terra;
- Quant'altro richiesto dai capitolati specifici relativi a impianti e opere strutturali.

### Art. 49 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere e in particolare:

- a) il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'appaltatore:
- tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni meteorologiche, maestranza presente, fasi di avanzamento, date dei getti in calcestruzzo armato e dei relativi disarmi, stato dei lavori eventualmente affidati all'appaltatore e ad altre ditte,
  - le disposizioni e osservazioni del direttore dei lavori,
  - le annotazioni e contro deduzioni dell'impresa appaltatrice,
  - le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;
- b) il libro dei rilievi o delle misure dei lavori, che deve contenere tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva contabilizzazione delle opere eseguite, con particolare riguardo a quelle che vengono occultate con il procedere dei lavori stessi; tale libro, aggiornato a cura dell'appaltatore, è periodicamente verificato e vistato dal Direttore dei Lavori; ai fini della regolare contabilizzazione delle opere, ciascuna delle parti deve prestarsi alle misurazioni in contraddittorio con l'altra parte;

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

c) note delle eventuali prestazioni in economia che sono tenute a cura dell'appaltatore e sono sottoposte settimanalmente al visto del direttore dei lavori e dei suoi collaboratori (in quanto tali espressamente indicati sul libro giornale), per poter essere accettate a contabilità e dunque retribuite.

2. L'appaltatore è obbligato a produrre alla direzione dei lavori adeguata documentazione fotografica, in relazione a lavorazioni di particolare complessità, ovvero non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione o comunque a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, deve recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state effettuate le relative rilevazioni.

### **Art. 50 - Custodia del cantiere**

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

### **Art. 51 - Cartello di cantiere**

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito n. 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

### **Art. 52 - Spese contrattuali, imposte, tasse**

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
  - a) le spese contrattuali;
  - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
  - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
  - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
3. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

## **PARTE SECONDA**

### **PRESCRIZIONI TECNICHE**

QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI, MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO, ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI.

### **Art. 53 - Generalità**

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

I materiali dovranno soddisfare le normative vigenti al momento dell'appalto.

Tutti i materiali occorrenti per i lavori dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio ed essere accettati, previa campionatura, dalla Direzione Lavori.

Di norma essi proverranno da località o fabbriche che l'Appaltatore riterrà idonee, purché preventivamente notificate, e sempre che i materiali rispondano ai requisiti prescritti dalle leggi, dal presente Capitolato, dalla Direzione Lavori.

In particolare i materiali impiegati per gli impianti elettrici (apparecchi illuminanti, quadri elettrici, interruttori di comando ed interruttori di protezione, conduttori, tubazioni, canalizzazioni, apparecchiature elettriche e quant'altro), per l'impianto idricosanitario e fognario (tubi in PEAD, PE ed in acciaio, pezzi sanitari, rubinetterie, ecc.) per l'impianto di riscaldamento (tubazioni, pompe, valvole, radiatori, coibentazioni e quant'altro) dovranno essere prodotti da primarie case costruttrici reperibili sul mercato nazionale e nei tipi di più recente produzione in modo che possano essere facilmente reperibili i ricambi anche negli anni successivi alla loro installazione.

I componenti di natura elettrica dovranno essere contrassegnati dal Marchio Italiano di Qualità IMQ per quanto ammessi al regime di controllo e CE, ed essere prodotti da primarie case produttrici presenti sul mercato

I materiali coibenti, i manufatti in gesso, le vernici ed in genere i materiali rispondenti a specifici requisiti (R), (RE) e (REI), dovranno essere dotati della relativa certificazione.

In via preliminare, la Ditta prima di effettuare la provvista dei materiali sottoporrà alla D.L. le schede tecniche dei materiali stessi attestanti la loro conformità alle prescrizioni della normativa tecnica vigente ed a quella del presente capitolato.

In particolare:

a) per le murature: blocchi tipo poroton;

b) per i separatori e le contropareti: lastre in cartongesso semplici o speciali;

c) per gli isolamenti: intonaci ignifughi premiscelati, coibenti in fibra o espansi, estrusi, ecc;

d) per i pavimenti: grès ceramico porcellanato e smaltato (monocottura) gomma liscia ed a bolli ecc;

e) per l'impianto di riscaldamento: le apparecchiature ed i radiatori ad elementi, pompe di circolazione, valvole, vasi di espansione, coibentazioni, impianti di termoregolazione ecc.;

f) per l'impianto di elettrico: tutte le apparecchiature previste dal Capitolato (quadri, interruttori, prese a spina, comandi, apparecchi illuminanti e tubi fluorescenti ad alto rendimento sia per gli interni che per gli esterni, illuminazione di sicurezza, impianto di rivelazione fumi con centralino annesso, impianto di segnalazione incendi, illuminazione con torri faro, impianto di terra ecc.);

g) per le verniciature: cicli applicativi su ciascun supporto esistente o in progetto, ad intonaco o gesso o in lamiera secondo il tipo di finitura previsti dal capitolato e con l'indicazione della casa produttrice.

In sede esecutiva dovranno essere consegnati alla D.L. validi documenti comprovanti la rispondenza dei materiali e manufatti approvvigionati a quelli documentati mediante le schede tecniche dinanzi richieste e con il nome ed il marchio delle fabbriche di provenienza.

Tali documenti avranno lo scopo di attestare la provenienza dei materiali impiegati e di costituire memoria per la Stazione appaltante, delle case costruttrici: ciò in vista di eventuali successive opere di manutenzione; ma in nessun caso conferisce alla D.L. ed alla Stazione appaltante responsabilità di alcun tipo sulla scelta e la buona qualità dei materiali approvvigionati in quanto detta responsabilità incomberà solo ed esclusivamente sull'Appaltatore.

La suddetta documentazione tecnica e commerciale farà parte dei documenti allegati all'atto di Collaudo.



## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

Quando la Direzione Lavori abbia denunciato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Appaltatore dovrà sostituirla con altra che corrispondente alle qualità volute. I materiali rifiutati dovranno essere sgomberati immediatamente dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore.

L'Appaltatore resta comunque totalmente responsabile della riuscita delle opere, anche per quanto dipende dai materiali stessi, la cui accettazione non pregiudica in nessun caso i diritti della Stazione appaltante in sede di collaudo.

Qualora l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa, impieghi materiali di dimensioni, consistenza o qualità superiori a quelle prescritte o con una lavorazione più accurata, ciò non gli darà diritto ad un aumento del prezzo a corpo ed i pagamenti saranno effettuati come se i materiali avessero le dimensioni, la qualità ed il magistero stabiliti dal contratto.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in ogni tempo ad effettuare tutte le prove prescritte dal presente Capitolato sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera.

In mancanza di una idonea organizzazione per l'esecuzione delle prove previste, o di una apposita normativa di Capitolato, è riservato alla Direzione Lavori il diritto di dettare norme di prova alternative o complementari.

Il prelievo dei campioni verrà eseguito in contraddittorio e di ciò verrà steso apposito verbale; in tale sede l'Appaltatore ha facoltà di richiedere sempre che ciò sia compatibile con il tipo e le modalità esecutive della prova, di assistere o di farsi rappresentare alla stessa.

I campioni delle forniture consegnati dall'Impresa, che debbano essere inviati a prova in tempo successivo a quello del prelievo, potranno essere conservati negli uffici della Stazione Appaltante, muniti di sigilli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Appaltatore, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

In mancanza di una speciale normativa di legge o di Capitolato, le prove potranno essere eseguite presso un Istituto autorizzato, la fabbrica di origine o il cantiere, a seconda delle disposizioni della Direzione Lavori.

In ogni caso, tutte le spese per il prelievo, la conservazione e l'invio dei campioni, per l'esecuzione delle prove, per il ripristino dei materiali, nonché tutte le altre spese simili e connesse, sono a totale, esclusivo carico dell'Appaltatore, salvo nei casi in cui siano dal presente Capitolato espressamente prescritti criteri diversi.

Qualora, senza responsabilità dell'Appaltatore, i lavori debbano essere in tutto o in parte sospesi in attesa dell'esito di prove in corso, l'Appaltatore stesso non avrà diritto a reclamare alcun indennizzo per danni che dovessero derivargli o spese che dovesse sostenere, potendo tuttavia richiedere una congrua proroga del tempo assegnatogli per il compimento dei lavori.

Per contro, se il perdurare del ritardo risultasse di pregiudizio alla Stazione appaltante, l'Appaltatore, a richiesta della Direzione Lavori, dovrà prestarsi a fare effettuare le prove in causa presso un altro Istituto, sostenendo l'intero onere relativo, in relazione alla generale obbligazione, che egli si è assunto con il Contratto, di certificare la rispondenza dei materiali e delle varie parti dell'opera alle condizioni di Capitolato.

Qualora invece l'esito delle prove pervenga con ritardo per motivi da attribuire alla responsabilità dell'Appaltatore, e sempre che i lavori debbano per conseguenza essere, anche se solo parzialmente, sospesi, scaduto il termine ultimativo che la Direzione Lavori avrà prescritto, si farà senz'altro luogo alla applicazione della penale prevista per il caso di ritardo nel compimento dei lavori.

Nella fornitura dei materiali l'Appaltatore dovrà attenersi scrupolosamente ai tipi ed ai marchi che fossero esplicitamente indicati nel presente Capitolato; in ogni caso prima del loro impiego in opera, i materiali stessi dovranno essere ritenuti idonei ed accettati dalla Direzione Lavori, previa campionatura. Su richiesta della Direzione Lavori l'Appaltatore dovrà produrre per i materiali da impiegare tutti i certificati di idoneità o altri equipollenti rilasciati da Istituti Nazionali o riconosciuti e provvedere al prelievo e all'invio dei campioni dei materiali agli istituti autorizzati per legge, o, in mancanza, a quelli che saranno indicati dall'Ente Appaltante.

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

In caso di rifiuto di una qualsiasi provvista, ritenuta non idonea all'impiego da parte della Direzione Lavori, l'Appaltatore dovrà sostituirla ed i materiali rifiutati dovranno essere allontanati tempestivamente dal cantiere a sua cura e spese.

L'appaltatore resta comunque responsabile di tutte le forniture e del loro impiego ai fini della buona riuscita delle opere anche ai fini del raggiungimento dei requisiti prescritti da norme e regolamenti in vigore e dal presente Capitolato, anche in seguito all'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori e all'esito favorevole delle prove effettuate.

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni indicate nel Capitolato Speciale Tipo per lavori edili edito dalla libreria dello Stato.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

Tutte le categorie di lavoro indicate negli articoli seguenti dovranno essere eseguite nella completa osservanza delle prescrizioni del presente capitolato, della specifica normativa e delle leggi vigenti.

Si richiamano espressamente, in tal senso, gli articoli già riportati sull'osservanza delle leggi, le responsabilità e gli oneri dell'Appaltatore che, insieme alle prescrizioni definite negli articoli seguenti formano parte integrante del presente capitolato.

### Art. 54

#### ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI

a) Acqua - L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante.

b) Calci - Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al R. Decreto 16 novembre 1939, n. 2231; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella legge 26 maggio 1965, n. 595 (« Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici ») nonché ai requisiti di accettazione contenuti nel D.M. 31 agosto 1972 (« Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche »).

c) Cementi e agglomerati cementizi.

1) I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26 maggio 1965, n. 595 e nel D.M. 3 giugno 1968 (« Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi ») e successive modifiche.

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26 maggio 1965, n. 595 e nel D.M. 31 agosto 1972.

2) A norma di quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Industria del 9 marzo 1988, n. 126 (« Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi »), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 26 maggio 1965, n. 595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della legge 26 maggio 1965, n. 595 e all'art. 20 della legge 5 novembre 1971, n. 1086. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

3) I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

d) Pozzolane - Le pozzolane saranno ricavate da strati mondi da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti; qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal R. Decreto 16 novembre 1939, n. 2230.

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

e) Gesso - Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti.  
Per l'accettazione valgono i criteri generali dell'art. 6.

### Art. 55

#### MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI E PER MALTE

Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzioni non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature.

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

La sabbia per malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 mm per murature in genere, di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

##### *Malte tradizionali*

I componenti delle malte saranno, ad ogni impasto, misurati separatamente. La miscela tra sabbia e legante verrà fatta a secco; l'acqua verrà aggiunta in misura non superiore al necessario, soltanto dopo il conseguimento di un'intima miscelazione.

Qualora la confezione avvenga manualmente, si dovrà operare sopra aree convenientemente pavimentate e riparate dal sole e dalla pioggia, cospargendo in più riprese l'acqua necessaria.

Per lavori nella stagione invernale o comunque in epoche o regioni con clima freddo, la Direzione Lavori potrà richiedere l'impiego di additivi; per tale impiego l'Appaltatore non potrà sollevare eccezioni e non avrà diritto ad alcun maggiore compenso oltre al prezzo stabilito.

##### *Malte speciali*

a) colla adesiva per rivestimenti

Confezionata nel rapporto 1:1 con malte di cemento Portland e sabbia con additivo liquido atto a formare colle molto adesive, elastiche, resistenti a cicli di gelo e disgelo, resistenti a vibrazioni delle strutture orizzontali e verticali.

Campo d'impiego: rivestimenti su superfici orizzontali e verticali interne ed esterne, in ceramica, marmo, granito, monocotture, grès, cotto, grès porcellanato.

Supporti: cls, laterizi, intonaco, pannelli di gesso, rivestimenti ceramici.

b) Massetto di livellamento

Confezionato con premiscelato cementizio, o malta di cemento Portland e sabbia, e lattice nel rapporto 3:1, atto a realizzare massetti e strati di livellamento resistenti a sollecitazioni meccaniche e vibrazioni, cicli di gelo e disgelo e shock termico, resistente agli alcali ed agli acidi diluiti.

Campo di impiego: massetti rapidi e antivibrazione

Supporti: idem voce (a)

Requisiti di prestazione: idem voce a

c) Colla per agglomerati marmorei e marmoresine, colla epossidica per posa di rivestimenti interni soggetti ad imbarcamento per effetto di assorbimento d'acqua.

d) Colla costituita da lattice speciale altamente adesiva e flessibile adatta per posa in opera su superfici verticali di elementi di rivestimento di grande formato e peso.

Campo d'impiego: rivestimento di muri in cls o intonacati e su superfici impegnate dal punto di vista termico e meccanico con piastrelle di grès porcellanato, ceramica vetrificata, graniti o pietre di grandi dimensioni.

### Art. 56

#### PRODOTTI SIGILLANTI ADESIVI O GEOTESSILI

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

Tutti i prodotti di seguito descritti vengono considerati al momento della fornitura. Il Direttore 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. Per il campionamento dei prodotti ed i metodi di prova si fa riferimento ai metodi UNI esistenti. Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde ad una norma UNI e/o è in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla direzione dei lavori.

## **COMUNE DI MARLIANA (PT)**

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

### **PARTE TERZA**

#### **DESCRIZIONE DEI LAVORI EDILI**

##### **Art. 57 - Indicazione delle zone di intervento / forma e dimensione delle opere**

Il progetto proposto prevede la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato in frazione Montagnana Pistoiese, Comune di Marliana (PT).

Quindi in particolare si procederà con:

- lo scotico dello strato superficiale del terreno vegetale eseguito con adeguati mezzi meccanici, per una profondità indicativa protratta fino ad un massimo di 30 cm, compresa l'asportazione di cespugli, sterpaglie presenti nel lotto.
- scavo su tutta l'area interessata, secondo le quote stabilite in progetto, al fine di ottenere un nuovo piano di gioco su cui andare a realizzare il nuovo ambito di gioco; detto scavo sarà eseguito fino ad un massimo di 30 cm.
- realizzazione di opere in conglomerato cementizio per la creazione dei plinti e dei cordoli per la recinzione, oltre all'esecuzione della canaletta in cls per lo scolo delle acque meteoriche.
- realizzazione di una rete impiantistica fognaria (VOCE EXTRA APPALTO) tale da permettere il defluire delle acque meteoriche verso le aree limitrofe alla piattaforma sportiva, procedendo con la costruzione delle canalette, poste sui quattro lati del campo, a cielo aperto in cls, la formazione delle giuste pendenze verso i pozzetti forniti e posati a completare l'opera.
- realizzazione di nuovo sistema di captazione dell'acqua dalla locale roggia e dall'acquedotto comunale;
- realizzazione di nuovo sistema di irrigazione automatica dotato di n.6 idranti a scomparsa con un raggio minimo di gittata pari a 35 metri, una cisterna orizzontale da interro diretto in PVC da 15.000 litri ed una elettropompa sommersa per pozzi profondi;
- realizzazione del nuovo campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato, secondo le dimensioni previste in progetto, con la relativa rete di sottoservizi, la nuova stratigrafia del terreno/pacchetto di gioco, la nuova pavimentazione in erba sintetica.
- realizzazione di piastra in cls armato con rete elettrosaldata, n.2 di dimensioni 550x150 cm per il fissaggio delle panchine dei giocatori, n.1 dimensioni 450x200 cm, spessore minimo di 15 cm, per il fissaggio delle panchine area giudici (VOCE EXTRA APPALTO);
- realizzazione della nuova recinzione, a doppia altezza sui lati corti del campo, per un totale di 600 cm, e ad altezza pari a 100 cm sui lati corti, escluse le zone dove esiste il muro contro terra che ha altezze variabili da 100 cm a 290 cm; costituita da pali zincati e rete in polietilene HTPE a maglia annodata 45x45 mm e rete zincata e plastificata a maglia sciolta 45x45 mm (VOCE EXTRA APPALTO).
- allacciamento alla rete fognaria comunale esistente. (VOCE EXTRA APPALTO)

La forma, le dimensioni e le principali caratteristiche delle opere da eseguire risultano dagli elaborati grafici di progetto e dagli elementi descrittivi del presente capitolato a complemento degli elaborati stessi, salvo quanto verrà precisato dalla Direzione Lavori in corso d'opera per l'esatta interpretazione del progetto e per i dettagli di esecuzione.

Le opere che formano oggetto del presente capitolato comprendono quindi tutto quanto occorre per dare le opere descritte completamente ultimate e a perfetta regola d'arte, in rispondenza agli elaborati grafici di progetto.

Le modalità di cui ai seguenti capitoli hanno lo scopo di indicare i lavori da eseguire e di precisare i tipi di materiale da impiegare, ma la ditta Appaltatrice dovrà compiere tutte le opere necessarie, anche se non specificatamente indicate, per dare comunque i lavori stessi ultimati in ogni singola parte, impiegando materiali della migliore qualità e delle dimensioni idonee.

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

### ART. 58 – Opere preparatorie preliminari

#### **OPERAZIONI PRELIMINARI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA, TRACCIAMENTI, ESCAVAZIONI, MOVIMENTI TERRA, DEMOLIZIONI E COMPLETAMENTI**

- *Allestimento dell'area di cantiere;*
- *Tracciamento generale delle aree;*
- *Verifica del percorso delle linee suborizzontali di scarico delle acque bianche;*
- *Scarifica del terreno superficiale vegetale in tutta l'area occupata dal campo;*
- *Scavi e riporti dei volumi di terra al fine di regolarizzare le quote finali previste in progetto;*

Prima di dar corso all'inizio delle lavorazioni, l'Impresa è tenuta ad effettuare la verifica puntuale del lavoro sulla scorta dei disegni di progetto, mettendo a disposizione i materiali, gli uomini, i mezzi e gli strumenti necessari, restando all'Amministrazione il solo compito del controllo sull'esecuzione.

**Si precisa comunque che la verifica da parte della D.L. non solleva l'Impresa dalla responsabilità di ogni eventuale inesattezza e che resta facoltà della D.L. di ordinare la demolizione delle opere che non risultino posizionate secondo i disegni esecutivi.**

Inoltre, come si evince dall'elaborato grafico di progetto, saranno necessarie una serie di lavorazioni preliminari propedeutiche al raggiungimento dell'obiettivo posto, quali:

- rimozione delle sterpaglie sul lato nord, lato sud e lato est, a cura dell'Amministrazione Comunale;
- rimozione della recinzione esistente e fatiscente su tutto il lato nord e parzialmente sul lato sud e sul lato est, a cura dell'Amministrazione Comunale;

e la verifica che altre lavorazioni siano state effettivamente portate a termine durante l'appalto del "Lotto I", quali

- riposizionamento delle torri faro, precedentemente rimosse nell'intervento del lotto I, sul nuovo muro in c.a. realizzato sul lato ovest del campo;
- predisposizione e realizzazione delle due scale che collegano il campo da gioco alle panchine giocatori e giudici (Lotto I).

#### **1. Allestimento dell'area di cantiere**

Prima di dar corso alle lavorazioni si dovrà opportunamente allestire l'area di cantiere provvedendo alla organizzazione spaziale delle aree in modo da riservare degli idonei spazi di accatastamento che siano sempre fruibili anche durante le lavorazioni di escavazione.

Ogni attività all'interno dell'impianto sportivo dovrà essere preclusa, con la sola eccezione del bar.

#### **2. Tracciamento generale delle aree di intervento**

Successivamente si darà luogo al tracciamento generale delle aree d'intervento, al fine di verificare, prima di dar corso alle lavorazioni, l'esistenza di eventuali ulteriori interferenze. A questo scopo sarà necessario verificare l'eventuale interferenza con la roggia interrata esistente ed individuare il punto più idoneo per la futura captazione dell'acqua. Dovranno essere concordati con la direzione dei lavori la posa di opportuni punti fiduciarci al fine di rendere successivamente ricostruibili le quote concordate di progetto.

Contestualmente si inizierà con l'esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per una profondità massima protratta fino a 30 cm, compresa l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti.

#### **3. Verifica del percorso delle linee suborizzontali di scarico delle acque bianche e verifica del punto più idoneo per la realizzazione del pozzo di ispezione e allacciamento alla rete comunale esistente**

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

Successivamente si avvierà la verifica del percorso delle linee sub orizzontali di scarico delle acque bianche e la verifica del punto più idoneo per la realizzazione del sistema di dispersione.

#### **4. Scavi e riporti dei volumi di terra al fine di regolarizzare le quote finali previste in progetto**

Si dovrà quindi provvedere ad eseguire tutte le **escavazioni ed i movimenti terra** previsti negli elaborati grafici al fine di pervenire alle opportune quote di progetto.

L'appaltatore dovrà completare l'escavazione, oltre la quota di scotico, fino alle profondità idonee alla successiva rullatura e stesa del pacchetto stratigrafico di riempimento.

Durante le fasi di sbancamento occorrerà una maggiore attenzione e cautela affinché le lavorazioni avvengano in sicurezza per tutti gli addetti, come meglio segnalato nel *Piano di sicurezza e di coordinamento* ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltreché totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate. L'appaltatore dovrà procedere alla verifica in situ dell'andamento longitudinale e trasversale degli scavi al fine di comunicare entro il termine prestabilito di massimo 10 giorni dalla consegna dei lavori eventuali differenze riscontrate o soverchi impedimenti all'esecuzione degli stessi.

Le materie provenienti dagli scavi e dallo scotico, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese.

Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate entro l'ambito del cantiere e/o nell'ambito dell'impianto sportivo in luogo indicato dalla D.L., per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie. La Direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Qualora i materiali siano ceduti all'Appaltatore, si applica il disposto del 3° comma dell'art. 40 del Capitolato generale d'appalto (D.P.R. 16 luglio 1962, n. 1063).

#### *Scavi di sbancamento*

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, scantinati, piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali, ecc., e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie.

Essi dovranno essere eseguiti, nelle parti indicate dagli elaborati grafici esecutivi, fino alla profondità di fondo scavo corrispondente alla base sopra la quale verranno riportati gli strati di supporto.

#### *Scavi di fondazione od in trincea*

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo ai muri o pilastri di fondazione propriamente detti.

In ogni caso saranno considerati come gli scavi di fondazione quelli per dar luogo alle fogne, condutture, fossi e cunette.

Qualunque la natura e la qualità del terreno non fossero ideali, gli scavi per fondazione dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione.

Le profondità, che si trovano indicate nei disegni, sono perciò di stima preliminare e l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere. È vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle murature prima che la direzione dei lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni.

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno, a richiesta della Direzione dei lavori, essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze.

Compiuta la muratura di fondazione, lo scavo che resta vuoto, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Gli scavi per fondazione dovranno, quando occorra, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature, in modo da proteggere contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materie durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature.

L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellazioni e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla Direzione dei lavori.

Col procedere delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempreché non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione; 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.

### *Rilevati e rinterri*

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi 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 per quel cantiere, 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 preleveranno le materie occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla Direzione dei lavori.

Per rilevati e rinterri da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte.

Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza pari a 50 cm., disponendo contemporaneamente le materie bene 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 rilevato o 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 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 od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore.

Il rilevato potrà essere in buona parte realizzato utilizzando i materiali di sterro a disposizione, che le analisi granulometriche hanno permesso di collocare nella classe A-2-4 della classificazione HRB-AASHO. La posa del materiale ghiaioso-sabbioso di riporto dovrà essere eseguita avendo cura di disporre eventuali ciottoli e blocchi al fondo del riempimento e procedendo verso l'alto attraverso successive passate di spessore non superiore al metro opportunamente costipate per mezzo di n. 6 passate di rullo liscio con velocità  $v=4,5$  km/h. In corso d'opera si renderà necessario, inoltre, favorire l'allontanamento delle eventuali acque di precipitazione meteorica. Il piano su cui sarà appoggiato il



## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

sottofondo dovrà essere rifinito con un numero di passaggi di rullo liscio con velocità  $v=4,5$  km/h, adeguato all'ottenimento di un modulo elastico  $Md=200$  kg/cm<sup>2</sup>.

È obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'asestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate.

L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati 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.

### 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 e 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.

## Art. 59

### **FOGNATURE ED ALLACCIAMENTI ALLE RETI ESISTENTI (FOGNATURA E ACQUEDOTTO)**

*L'Impresa dovrà realizzare le seguenti opere:*

- *Realizzazione degli allacciamenti alle reti impiantistiche comunali idriche.*
- *Realizzazione della rete fognaria delle acque meteoriche e dei pozzetti d'ispezione della fognatura bianca e del pozzo di ispezione dove si raccordano i due rami della di scarico delle acque meteoriche secondo l'elaborato grafico E.A.G.05.*

L'intervento prevede la realizzazione di una rete impiantistica fognaria tale da permettere di far defluire le acque meteoriche e drenarla verso le aree limitrofe alla piattaforma sportiva come si evince dagli elaborati grafici E.A.G.05.

#### **1. Caratteristiche generali dei collettori di fognatura bianca**

Tutti i collettori costituenti la fognatura saranno di pvc rigido del tipo UNI EN 1401-1 del diametro nominale indicato nelle tavole di progetto.

Le loro caratteristiche tecnologiche, la pressione nominale, i diametri e gli spessori, in relazione all'utilizzo, dovranno comunque essere quelli prescritti dalle norme UNI 7441-48 e 7475.

I sistemi di giunzione, i raccordi, le curve ed i pezzi speciali avranno le caratteristiche richieste dalla norma UNI 7442 e 8453.

Il letto di posa non deve essere costituito prima della completa stabilizzazione del fondo della trincea di scavo. Il materiale utilizzato per il letto di posa e per il rinfiacco delle tubazioni dovrà essere costituito da sabbia grossa. Il letto di posa dovrà essere accuratamente compattato prima della posa delle tubazioni, queste ultime dovranno essere controllate e quelle difettose scartate. Le tubazioni dovranno essere sistemate sul letto di posa in modo da avere un appoggio continuo con lo stesso.

Il rinfiacco delle tubazioni, fino alla generatrice superiore del tubo, dovrà essere realizzato da sabbia fine o grossa e costipata avendo la massima cura nel verificare che non rimangano zone vuote sotto al tubo e che il rinfiacco tra le tubazioni e le pareti dello scavo sia continuo e compatto.

Le tubazioni dovranno essere ricoperte per ulteriori cm. 15 oltre la generatrice superiore con identico materiale utilizzato per il rinfiacco, gli ulteriori riempimenti saranno effettuati con il materiale indicato nel precedente art. 5.3, opportunamente depurato di eventuali elementi di diametro superiore a cm. 10 e dai frammenti vegetali.

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

Le canne di tubazione dovranno essere dotate di giunti a bicchiere ricavati nel tubo stesso ed opportunamente incollate nelle giunzioni, e raccordate tra loro mediante mezze curve, braghe, riduzioni, completi di tappi d'ispezione a vite ove richiesti, ecc..

All'interno del fabbricato tutte le tubazioni di fognatura saranno continue e senza interruzioni di sorta, ispezionabili mediante l'applicazione di idonei tappi a vite applicati alle tubazioni stesse, al fine di rendere tutti i collettori interni perfettamente stagni (anche in caso di "fognatura in pressione").

I collegamenti con le tubazioni di diverso materiale quali i pluviali, fognatura comunale, ecc, dovranno essere opportunamente sigillati con mastice a base di resine poliestere o con altri materiali a freddo affinché non rimanga spazio libero tra le due tubazioni.

Durante l'esecuzione dei lavori la Direzione dei Lavori potrà richiedere, a sua discrezione, all'Impresa, i seguenti collaudi, a completo onere dell'Impresa stessa.

Collaudo deformazione diametrale:

Tali operazioni di collaudo dovranno essere effettuate mediante l'utilizzo di strumentazione meccanica (sfera o doppio cono) o mediante strumentazione ottica (telecamera). La deformazione diametrale dovrà risultare inferiore ai valori consigliati dalle raccomandazioni ISO/DTR 7073 e comunque non superiore al 5% del diametro del tubo. Eventuali risultati delle prove superiori a tali valori dovranno essere valutati dalla Direzione lavori che potrà richiedere una ulteriore verifica distanziata nel tempo al fine di accertare l'eventuale ulteriore deformazione del tubo. In questo caso sarà onere dell'Impresa eseguire tutte quelle operazioni ordinate dalla Direzione Lavori (anche la sostituzione delle tubazioni)

Collaudo della tenuta idraulica:

Detti collaudi saranno eventualmente effettuati secondo quanto previsto dalla Legge n° 319/76

### **2. Rete fognaria bianca, caditoie e pozzetti d'ispezione della fognatura bianca**

Il progetto di regimazione delle acque meteoriche prevede la fornitura e la posa delle sotto descritte lavorazioni:

- realizzazione del **collettore perimetrale** con tubazioni in polipropilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, fornite e poste in opera, conformi al progetto di norma EN 13476-1, complete di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali, inclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in pietrisco di frantoio di granulometria 8-15 mm: classe di rigidità SN 8, diametro pari a 200 mm in corrispondenza dei lati nord ed ovest del nuovo campo da hockey e 250 mm in corrispondenza dei lati sud ed est; (VOCE EXTRA APPALTO)
- fornitura e posa di **pozzetti di raccordo**, realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfiacco con calcestruzzo e rinterro: pedonali e carrabili, non diaframmati: 80 x 80 x 80 cm., dotati di chiusino con coperchio in ghisa sferoidale od in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 90 x 90 cm. I chiusini posti nell'area di manovra dovranno essere del tipo a caditoia con fessure per lo scolo delle acque piovane; per detti pozzetti dovranno essere posti in opera un congruo numero di prolunghe al fine di servire correttamente le profondità di progetto.



## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

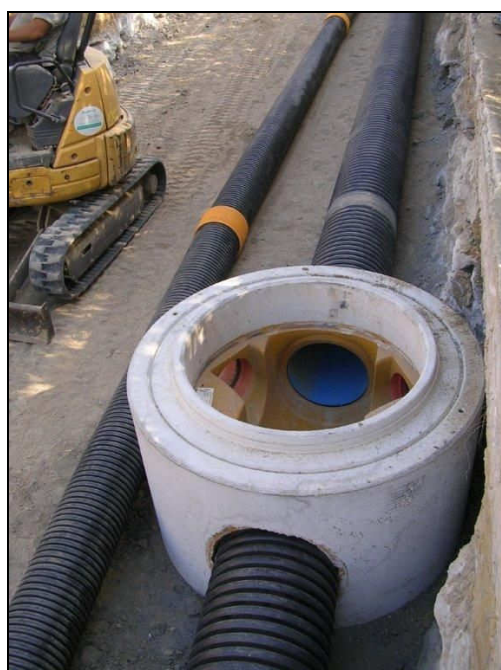
- messa in opera delle **canalette prefabbricate**, poste sui quattro lati del campo, a cielo aperto in cls, delle dimensioni minime di 20x25 cm esterne, complete di griglia metallica anti-infortunistica e antitacco per la raccolta ed il convogliamento delle acque piovane e la formazione delle giuste pendenze del 1,0% verso i pozzetti.

### SPECIFICHE TECNICHE CANALETTA GRIGLIATA

Canaletta prefabbricata in conglomerato cementizio vibrato o in cls polimerico (come da foto), completa di griglia in acciaio pressato zincato antitacco a feritoie B125 (larghezza feritoia max. 8/9 mm) antinfortunistica ad uso sportivo (come da foto).



- Realizzazione di un adeguato numero di **canotti di immissione** tra le canalette e la rete di scarico, in ragione di almeno uno ogni 20 metri e di dimensione minima  $\varnothing$  90 mm;
- Realizzazione del **pozzetto di ispezione** delle linee di scarico delle acque meteoriche del campo da hockey su prato prima dell'immissione nella rete comunale di scarico: messa in opera del pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio con sifone ispezionabile, resistenza caratteristica 150 kg/cm<sup>2</sup> - circolare di diametro netto 120 cm, spessore della platea e delle pareti pari a cm 20 e h 220 cm, al fine di raggiungere la quota di intercettazione della rete di scarico delle acque bianche provenienti dai due distinti rami dei quattro lati del campo, da posizionare accanto alla roggia intubata prima della relativa immissione, con scavo, rinterro e trasporto dei materiali di scavo alla discarica autorizzata, formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura. Il pozzetto sarà completo di chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa, del sifone ispezionabile.



## COMUNE DI MARLIANA (PT)

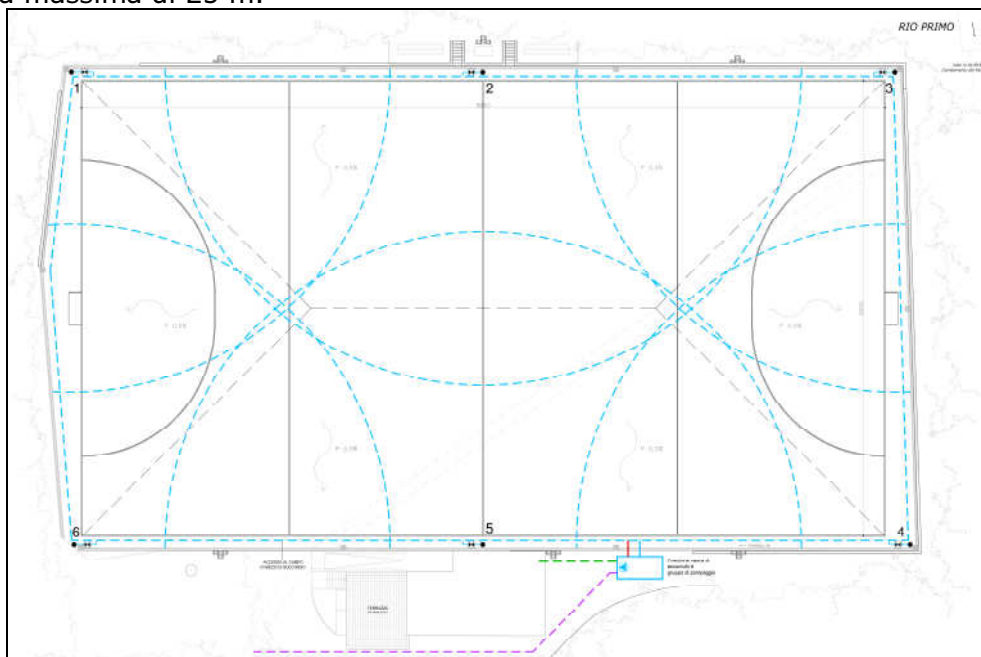
Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

### Art. 60

#### REALIZZAZIONE DEL NUOVO SISTEMA DI IRRIGAZIONE E DI CAPTAZIONE DELL'ACQUA

Come si evince dall'elaborato grafico E.A.G.06 dovrà essere realizzato un nuovo sistema di irrigazione automatica comprensivo di:

- fornitura e posa di tubo in polietilene ad Alta Densità PE 100 a norma UNI EN 12201, diam. 75 mm, PN 16, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP, diametro del tubo, pressione nominale, norma di riferimento, il tubo dovrà essere prodotto da azienda certificata ISO 9000 ed essere posato ad una profondità minima di 50 cm, avrà un rinfiando totale di materiale inerte e sarà segnalato in superficie con nastro segnaletico conforme, sono comprese giunzioni e raccordi termosaldati e il tubo di carico in polietilene ad Alta Densità PE 100 a norma UNI EN 12201, diam. 110 mm, PN 16 fino ad un massimo di 6 m;
- n° 6 idranti a scomparsa da 1"1/2 automatici per il prelievo dell'acqua automatico mediante apposita elettrovalvola alloggiata in pozzetto di pvc, pressione massima di esercizio 8 atm. Raggio di gittata pari a 35 metri minimo.
- n° 1 centralina di controllo delle elettrovalvole a bassa tensione, compreso le valvole a sfera di intercettazione e la valvola di scarico per lo svuotamento impianto, valvola di sfiato, raccordi, curve, pezzi speciali.
- Cisterna orizzontale da interro diretto in PVC da 15.000 litri, compreso lo scavo, il sottofondo, il rinfiando in sabbia, il getto superiore in calcestruzzo, il pozzetto di ispezione in cls, sezione minima 100x100 cm, il chiusino in lamiera zincata, l'allacciamento alla rete idrica entro 25 m. di distanza con l'elettrovalvola di comando per il reintegro automatico della vasca e le sonde di livello minimo e massimo. È compreso un sistema di captazione automatico dell'acqua proveniente dalla roggia, completo di un sistema "troppo pieno" e di un sistema di filtraggio ispezionabile posizionato nei pressi della cisterna stessa e in un pozzo apposito di diametro minimo di cm 120. Il sistema di captazione dovrà essere provvisto di una sonda di rilevamento presenza acqua nella roggia con consenso al funzionamento tramite pompa idraulica. Completa l'impianto un sistema di filtraggio atto ad impedire l'ingresso in cisterna di impurità di qualunque genere.
- Elettropompa sommersa per pozzi profondi da 6" (DN 150 mm) con giranti del tipo emiassiale, bocca filettata o flangiata, temperatura d'esercizio sino a 35 °C, motore ad induzione a due poli con avvolgimento impregnato in resina, 2900 giri/minuto, classe di isolamento F, grado di protezione IP 58, portata minima 12 m<sup>3</sup>/h, portata massima 42 m<sup>3</sup>/h, altezza del punto d'aspirazione 1907 mm, potenza nominale del motore 11 kW, prevalenza a portata minima 105 m, prevalenza a portata massima 48 m. Completa il tutto il collegamento all'impianto d'irrigazione, il quadro di comando e il suo collegamento ad una distanza massima di 25 m.



Schema dell'impianto di irrigazione e captazione dell'acqua

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

### Art. 61

#### REALIZZAZIONE DEL CAMPO SPORTIVO CON MANTO PREFABBRICATO

La delimitazione del campo di gioco dovrà essere realizzata secondo le indicazioni dimensionali evidenziate nell'elaborato di progetto EAG04. In particolare i bordi dovranno essere sempre contenuti da idonee cordonature in cls prefabbricato dim 12.5 x 25 cm opportunamente rinfiancate da getto di cls oppure da canalette di drenaggio di cui si specificheranno le caratteristiche nell'apposito paragrafo.

#### ***Fornitura e posa del manto sportivo***

Una volta raggiunta, in ogni punto previsto, la quota corrispondente al fondo di scavo od al vertice del riporto si dovrà stendere il primo strato di tessuto non tessuto, con sovrapposizione di posa di almeno mm 300 tra un telo e l'altro di geotessuto, avente le seguenti caratteristiche:

Resistenza agli attacchi chimici (acidi/basi) e biologici (fibra in PP al 100%)

Inerte dal punto di vista della compatibilità ambientale

Caratteristiche meccaniche

Geotessili realizzati con filo continuo (spunbonded)

Elevata resistenza meccanica anche sotto carichi dinamici a lungo termine

Eccellente rapporto resistenza/permeabilità

Utilizzo esclusivo di fibre di qualità

Garanzia nelle performance meccaniche, idrauliche, chimiche

Caratteristiche in situ

Elevato modulo di resistenza con allungamento iniziale ottimo

Struttura tridimensionale che dà una buona resistenza alla trasmissività nel piano

Ottime funzioni filtranti

Elevata permeabilità all'acqua e **grammatura non inferiore a 300gr/mq**

Dopo aver steso su tutta la superficie il primo strato di TNT si dovrà provvedere con la stesa della massicciata di supporto ovvero:

- PIETRISCO: strato di riempimento dello spessore finito di cm 9 con pezzatura variabile tra cm 2,0/4,0 di inerte di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le opportune pendenze, realizzate mediante l'ausilio di macchinario (motolivellatore) a controllo laser.
- GRANIGLIA: strato di riempimento dello spessore finito di cm 4 con pezzatura variabile tra cm 1,2/1,8 di inerte di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le opportune pendenze, realizzate mediante l'ausilio di macchinario (motolivellatore) a controllo laser.
- SABBIA DI FRANTOIO: strato finale di riempimento della livelletta di progetto dello spessore finito di cm 3 con pezzatura variabile tra cm 0,2/0,8 di inerte di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le opportune pendenze, realizzate mediante l'ausilio di macchinario (motolivellatore) a controllo laser, finitura a mano dello strato superficiale, consistente nell'annaffiatura, rullatura e spazzolatura.

Una volta ultimati i lavori propedeutici si dovrà fornire e posare il **MANTO IN ERBA SINTETICA:**

- manto erboso di ultima generazione ad acqua composto da filato in 100% polietilene, primario in polipropilene, feltro e fibra di vetro e backing in lattice. Il manto dovrà avere un peso totale di 3605g/mq ed essere realizzato su telaio 3/16 con un totale di 88.000 punti al mq, 1.065.200 ciuffi al mq. Il filato dovrà risultare in 100% polietilene, colore verde; l'altezza del pelo dovrà risultare di 11 mm, per uno sviluppo peso totale di 29 mm. Il filato che sarà utilizzato dovrà possedere titolo 6.600 dTex, spessore di 95 micron ed un peso del filato di 2.100 g/mq. Il primario di base del manto dovrà risultare formato da tre strati, ossia polipropilene, feltro e fibra di vetro, fissati a formare un unico materiale. Il backing del manto dovrà risultare in polipropilene, per un peso totale del manto di 3605 g/mq.

Il manto dovrà risultare omologato per la disciplina dell'hockey su prato da parte della FIH (Federazione Internazionale Hockey) e dovrà risultare posato su tappetino in colato in gomma dello spessore non inferiore a 35 mm costituito da:

- Sabbia lavata e asciutta, granulometria 4-8 mm in un quantitativo di 30 kg/mq;
- SBR - Granulometria 2-7 mm in un quantitativo di 10 kg/mq;

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

- PU - in un quantitativo di 2Kg/mq.

L'installazione del tappeto, dovrà essere eseguita da personale specializzato nel settore, rispettando il piano di posa indicato negli elaborati grafici, e dovrà essere supportato da attrezzature quali carrelli srotola tappeti auto caricanti e taglierine di precisione e specifiche per ogni tipo di taglio sul tappeto;

- Saranno realizzate infine le tracciature intarsiate sull'intero terreno di gioco, relative alla disciplina dell'hockey su prato, e dovranno essere realizzate con erba artificiale bianca, delle stesse caratteristiche costruttive del manto erboso di colore verde.
- La parte terminale del manto erboso, posato secondo le indicazioni suddette dovrà essere opportunamente fissato all'interno delle canalette grigliate perimetrali.

### Art. 62

#### REALIZZAZIONE DELLE RECINZIONI SPORTIVE (VOCE EXTRA APPALTO)

Il campo dovrà avere un sistema di recinzione idoneo a garantire l'estrema improbabilità che il dischetto fuoriesca dal rettangolo di gioco.

Per tale scopo è stata concepita una doppia altezza massima che tenga conto del tipo di gioco, del livello tecnico dei giocatori, etc.

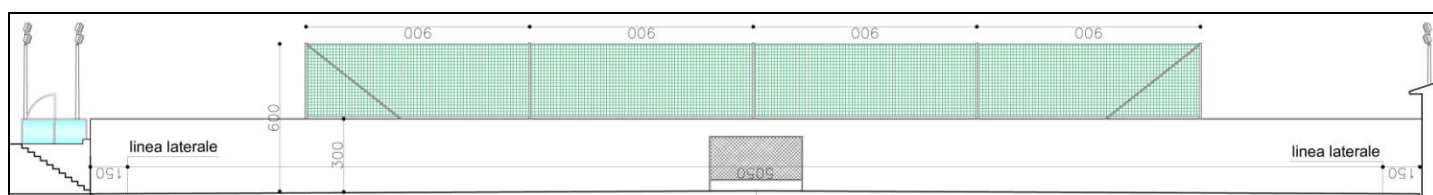
Le recinzioni dovranno essere complete di opere fondazionali: i **pali di recinzione** di altezza pari a 600 cm saranno posti in opera con due distinti sistemi di ancoraggio al terreno, per quanto attiene ai pali lunghi ed alle saette diagonali occorrerà utilizzare dei basamenti di almeno cm. 80x80x50, mentre per i pali di sostegno della recinzione bassa plastificata sarà sufficiente realizzare dei basamenti da cm. 45x45x45 ad ogni palo.

La nuova recinzione, come rappresentato nell'elaborato grafico E.A.G.04, sarà costituita in modo differente sui quattro lati del campo:

Le recinzioni inoltre dovranno essere complete di opere fondazionali per tutti i montanti.

La nuova recinzione per il campo da hockey su prato sarà costituita nel seguente modo:

LATO NORD: n.5 pali zincati per recinzione alta 3.00 metri, posati su muro in c.a. alto 3.00 metri tramite opportuno sistema di ancoraggio, con piastre da fissarsi con bulloni tassellati con pasta chimica, dello spessore minimo di 3 mm con diametro 48 mm; n.2 saette zincate d.60x2,5 mm angolari; rete polietilene HTPE a maglia annodata 45x45 mm, filo d.3 mm, h. 3.00 m.



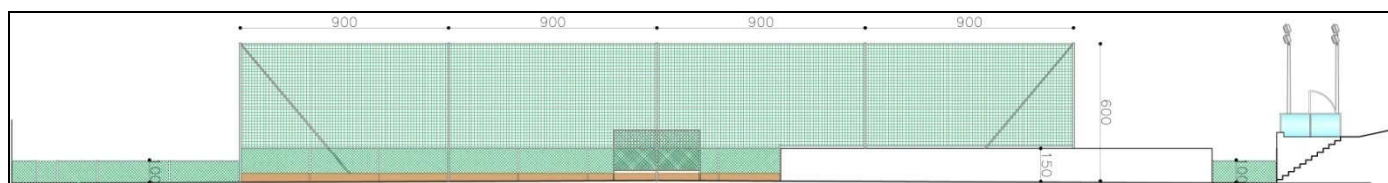
LATO NORD

LATO SUD: n.2 pali zincati per recinzione alta 3.00 metri, posati su muro in c.a. alto 3.00 metri tramite opportuno sistema di ancoraggio, dello spessore minimo di 3 mm con diametro 48 mm; n.3 pali zincati rastremati per recinzione, alti 6.00 metri, dello spessore minimo di 3 mm con diametro alla base pari a 100 mm ed in sommità 48 mm; n.2 saette zincate d.60x2.5 mm angolari; rete polietilene HTPE a maglia annodata 45x45 mm filo d.3 mm, h. 4.00 m.; pali zincati d.48x2.5 mm, alti 1,00 fuori terra; rete zincata e plastificata a maglia sciolta 45x45 mm filo d.4 mm, altezza metri 1.00; cavo acciaio zincato d.4 mm; tenditori zincati a due occhi mm.9; morsetti zincati mm.5; filo tensione plastificato d.3.2 mm; tendifilo plastificato; filo legatura plastificato d.2 mm; tondini d.12 mm zincati completi di grilli per fissaggio agli anelli dei pali. Assi parapalline di altezza 30 cm, posizionati a terra nella parte centrale della recinzione per una lunghezza di 25 m.



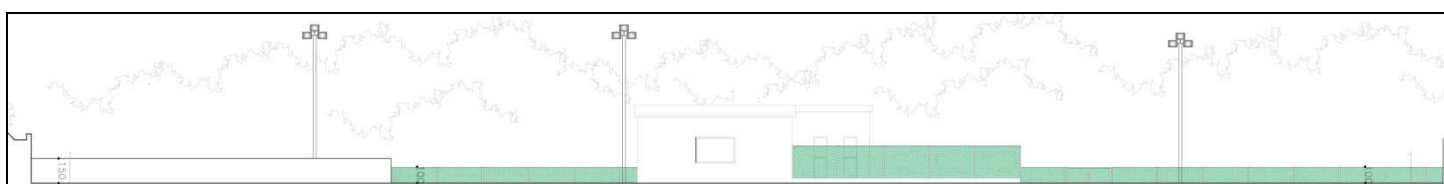
## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO



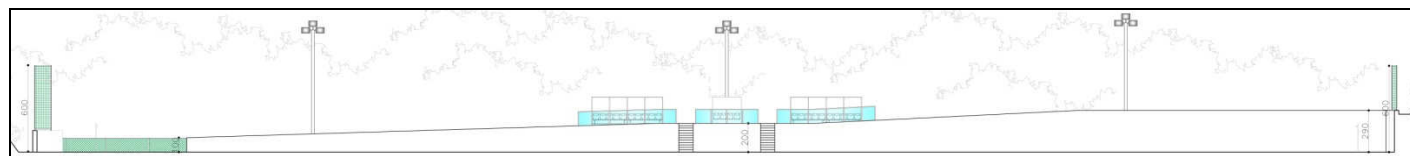
LATO SUD

LATO EST: pali zincati d.48x2.5 mm, alti 1.00 fuori terra; rete zincata e plastificata a maglia sciolta 45x45 mm filo d.4 mm, altezza metri 1.00; cavo acciaio zincato d.4 mm; tenditori zincati a due occhi mm.9; morsetti zincati mm.5; filo tensione plastificato d.3.2 mm; tendifilo plastificato; filo legatura plastificato d.2 mm; tondini d.12 mm zincati completi di grilli per fissaggio agli anelli dei pali; n.1 cancello carraio zincato - dimensioni mt.3.00 x h.1.00 - struttura scatolato 40x40 mm - specchiatura rete elettr. 45x45x4 mm - serratura normale a due mandate - cerniere registrabili - piantoni scatolato 100x100 mm.



LATO EST

LATO OVEST: piccolo tratto di recinzione alta 1.00 metri con le stesse caratteristiche sopra descritte.



LATO OVEST

Dovranno essere comprese tutte le lavorazioni per la realizzazione dei plinti di fondazione dei pali rastremati e dei plinti porta recinzione, quindi le opere di scavo, il conferimento a discarica del materiale di risulta, le casseforme, il disarmo, il getto del calcestruzzo con betoniera con o senza l'ausilio di pompa ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.



Rete zincata e plastificata a maglia sciolta sp. 4 mm e rete in polietilene HDPE a maglia annodata.

## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

### Art. 63

## SPECIFICHE DELLE NUOVE ATTREZZATURE SPORTIVE E DI COMPLETAMENTO (VOCE EXTRA APPALTO)

### **Fornitura e posa delle attrezzature sportive:**

l'Impresa dovrà provvedere a fornire e posare in loco anche le attrezzature specifiche sportive quali:

- n.2 porte regolamentari per il gioco dell'hockey su prato, di dimensioni regolamentari, come da Regolamento FIH, complete di rete in nylon;



- Fornitura e montaggio di n.2 panchine per allenatori e giocatori, lunghezza 5 metri, capienza n. 10 sedili, struttura in tubi di alluminio, mm 30x30, interamente smontabile (composta da n.1 elemento centrale e n.2 fianchi). Pannelli di rivestimento in policarbonato alveolare traslucido spessore mm 6, con protezione ANTI UV; fianchi in policarbonato trasparente compatto, spessore mm 3, con protezione ANTI UV;



- Fornitura e montaggio di n.1 panchina per i giudici di gara, capienza n. 4 sedili, struttura in tubi di alluminio, mm 30x30, interamente smontabile (composta da n.1 elemento centrale e n.2 fianchi). Pannelli di rivestimento in policarbonato alveolare traslucido spessore mm 6, con protezione ANTI UV; fianchi in policarbonato trasparente compatto, spessore mm 3, con protezione ANTI UV;

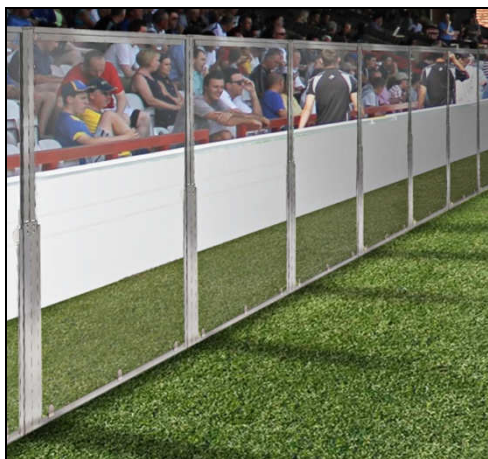


## COMUNE DI MARLIANA (PT)

Lavori per la realizzazione di un campo polivalente in erba sintetica per la pratica dell'hockey su prato  
in frazione Montagnana Pistoiese, nel Comune di Marliana (PT)  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PROGETTO ESECUTIVO

---

- Fornitura e posa in opera di parapetto a protezione delle due panchine per gli atleti e a quella dell'area giudici, con la realizzazione di una balaustra composta da squadre di ancoraggio a sezione angolare e montante in estruso di lega di alluminio a sezione quadrata 45x45 mm con sagomatura della parte superiore per il collegamento al profilo corrimano. I tamponamenti sono realizzati in pannelli di vetro spessore 4+4 mm, o superiore, collegati ai montanti attraverso supporti in acciaio inox. Tutta la viteria e i tasselli di ancoraggio della struttura sono in acciaio inox.



Esempi di parapetti di protezione per gli impianti sportivi

### Art. 64

#### **NORME GENERALI PER IL COLLOCAMENTO IN OPERA DELLE OPERE EDILI E LA CONSEGNA DELLE CERTIFICAZIONI E DEGLI AS BUILT**

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 provvisoria, 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).

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 del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

Al termine delle lavorazioni dovranno essere forniti da parte dell'Impresa tutte le Certificazioni dei materiali posati siano esse elettriche, illuminotecniche, strutturali, sportive etc e le Dichiarazioni di corretta posa o di posa a regola d'arte. L'Impresa dovrà provvedere ad aggiornare i documenti in forma di As Built nel caso sussistano delle modifiche concordate sulle lavorazioni assegnate in appalto. Tale documentazione dovrà essere consegnata in forma cartacea e su CD Rom.