



Riviera, 19 dicembre 2019

Messaggio Municipale no. 17/2019

RICHIESTA DI CREDITO DI FR. 202'000.- PER L'ESECUZIONE DELLA NUOVA ILLUMINAZIONE E IL RIFACIMENTO DEI CAMPI DEL TENNIS NEL QUARTIERE DI LODRINO

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali,

con il presente messaggio vi sottoponiamo, per esame e approvazione, la richiesta di credito di fr. 202'000.- per l'esecuzione delle opere di rinnovamento presso i campi da gioco del tennis del quartiere di Lodrino, che consistono nell'installazione di nuovi fari illuminanti e nel rifacimento dei campi da gioco.

1. PREMESSA – INTRODUZIONE

I lavori di rinnovamento dell'impianto sportivo sono necessari e permetteranno al Tennis Club Riviera di puntare a rinnovarsi ed essere più attrattivo, con l'obiettivo di rafforzare l'attività tennistica a livello regionale e soddisfare le esigenze di chi vuole praticare questo sport in modo amatoriale e/o competitivo (in particolare la scuola tennis per bambini e ragazzi che annualmente conta circa sessanta iscritti).

Oltre ad offrire agli utenti un centro tennistico adeguato, i materiali che saranno utilizzati per sostituire quelli esistenti permetteranno di diminuire considerevolmente consumi e costi. Tutto questo sarà possibile grazie, per esempio, al risparmio energetico dei nuovi fari, alla poca manutenzione necessaria per mantenere il centro agibile, alla possibilità offerta dalle caratteristiche della nuova superficie dei campi di giocare all'aperto non appena le temperature lo consentono; non da ultimo, il nuovo centro sportivo richiamerà l'attenzione di molti appassionati, portando a un aumento di soci e tornei.

Si segnala inoltre che prossimamente si procederà a formalizzare la decisione adottata dal Consiglio comunale di Lodrino il 27 marzo 2017, che regolamentava la proprietà dei vari terreni in funzione dell'uso.

2. VALUTAZIONE INTERVENTI

Illuminazione

L'attuale impianto costituito da 8 vecchi fari da 2'000W, consuma complessivamente 19.2 kw/h. L'illuminazione che andrà a sostituire quella esistente, sarà composta invece da nuovi

proiettori led tipo Draco_Evo 300W, con un consumo totale di 3.6 Kw/h. Con la nuova installazione si risparmieranno circa 15,6 Kw/h, ossia quasi l'80% in meno rispetto all'attuale.

Oltre al minor consumo di energia, i nuovi fari led tipo Draco_Evo hanno altre diverse caratteristiche vantaggiose, tra le quali:

- manutenzione ridotta;
- maggiore sicurezza e qualità della luce;
- minor perdita di luminosità nel tempo, in condizioni d'uso normale (stima: circa 70'000 ore di luce);
- maggior resistenza a urti, vibrazioni, vento e intemperie;
- ridotto impatto ambientale.

Inoltre è da tenere in considerazione il fatto che i proiettori Draco_Evo hanno una garanzia di 5 anni sull'intero apparecchio.

Campi terra rossa

La necessità di intervenire sui campi in terra rossa dell'impianto sportivo del quartiere di Lodrino, nasce principalmente dal fatto che la durata di vita del sottofondo attuale, posato più di 30 anni fa, è decorsa. È necessario quindi intervenire per migliorare la situazione funzionale ed economica generale dei due campi; non è più possibile effettuare interventi di manutenzione bensì questi devono essere di risanamento completo. In caso contrario i campi non saranno più praticabili per la nuova stagione.

Situazione attuale dei 2 campi:

- in continuo peggioramento, degrado delle condizioni della terra battuta esistente;
- poca resistenza agli agenti atmosferici, come per esempio pioggia e gelo;
- chiusura campi per manutenzione straordinaria;
- molto tempo investito dal custode per la manutenzione dei campi a scapito di altre mansioni;
- rischio di perdere soci e partecipanti ai tornei a causa delle condizioni dei campi;
- notevoli costi di manutenzione:
 - circa fr. 6'800.- per la manutenzione dei campi;
 - circa fr. 2'200.- per il custode;

per un totale di 9'000.- annui solo per la manutenzione ordinaria dei campi, senza poterne però garantire condizioni adeguate.

Sentite le motivazioni e le spiegazioni fornite dal comitato del Tennis Club Riviera, con i cui membri sono state analizzate diverse opzioni e possibili alternative e sono stati discussi i vari aspetti che comportano gli interventi previsti ai campi da tennis, il Municipio è giunto alla conclusione che l'investimento è indispensabile per rinnovare e dare nuova vita all'intero impianto sportivo.

Sono state quindi valutate alcune tipologie di terreni sintetici di nuova generazione, esposte nella seguente tabella di confronto:

Fornitore	Joseph Tennis	Joseph Tennis	New Tennis System	Euroclay Suisse	New Tennis System
Prodotto	Tennis Force II	Tennis Force ES	Red Plus	Euroclay	Terra rossa tradizionale
Garanzia	6 anni	6 anni	10 anni	7 anni	
Durata di vita stimata	20-25 anni	20-25 anni	15-20 anni	15 anni	15 anni
ITF court pace	1 slow	1 slow	1 slow	2 medium slow	1 slow
Certificazione ITF	two stars		two stars		
Tappeto	no, 3 cm strato di base composto da trucioli di mattone legati tramite un legante sviluppato appositamente.	no, 3 cm strato di base composto da trucioli di mattone legati tramite un legante sviluppato appositamente	si	si	no
Sabbia	terra rossa e granulato di gomma	granulato di gomma	sabbia quarzifera, miscela terre rosse e materiale termoplastico	terra rossa bruciata resistente ai raggi UV	terra rossa
Linee	incollate sopra lo strato di base	incollate sopra lo strato di base	classiche PVC	integrate	classiche PVC
Sottofondo necessario	no	no	no	si, asfalto drenante	no
Drenaggio	esistente	esistente	esistente	esistente	esistente
Resistenza al vento	minima, solo il granulato di gomma resiste mediamente	discreta	si, terra antivento. Con vento forte mantenere umido	si, anche con vento forte la terra non si solleva	no
Irrigazione	si	no	si	no	si
Manutenzione	ogni 2 anni togliere terra zona linea di fondo e pulire con semplice getto d'acqua. Ogni 5 anni stessa cosa ma su tutta la superficie. Può essere eseguito da noi. Ogni 5 anni circa sostituzione linee da parte della ditta Joseph (CHF 1000.- per campo)	ogni 5 anni circa sostituzione linee da parte della ditta Joseph (CHF 1000.- per campo). Dopo 5 anni il granulato di gomma deve essere sostituito	ogni anno a inizio stagione da parte della ditta New Tennis System CHF 1250.-. Ogni 5 anni circa sostituzione linee (CHF 625 per campo)	Dopo 7 anni la terra può essere sostituita o rigenerata. Altri 2 anni per assestamento campo.	CHF 4000.- per campo. Ogni 5 anni circa sostituzione delle linee (CHF 625 per campo)
Altri costi	sacco di terra rossa (25 kg) fr. 15.20, sacco granulato di gomma (25 kg) fr. 62.50 (iva esclusa, trasporto incluso; rapporto terra rossa - granulato di gomma 10:1)	sacco granulato di gomma (25 kg) fr. 62.50 (iva esclusa, trasporto incluso)	sacco terra rossa Red Plus (25 kg) Euro 14 (iva e trasporto esclusi)	sacco terra rossa (25 kg) fr. 35 (iva e trasporto)	sacco terra rossa (25kg) Euro 8.50 (iva e trasporto esclusi), sacco sottomanto (25kg) Euro 7.50 (iva e trasporto esclusi)

Sacchi necessari a stagione	il numero di sacchi dovrebbe essere simile a quello del campo in terra rossa (manto) + 5 sacchi di granulato di gomma (il calcolo è teorico) per campo a dipendenza delle condizioni meteo	30-40 sacchi per campo (il calcolo è teorico)	massimo 15 sacchi a dipendenza delle condizioni meteo per campo. Circa CHF 170.- per campo		40 sacchi sottomanto, 60 sacchi manto a dipendenza delle condizioni meteo per campo. Circa CHF 1200.- per campo (media ultimi 2 anni)
Manutenzioni giornaliere	Spazzolatura + linee + irrigazione	Spazzolatura + linee	Spazzolatura + linee + irrigazione	Spazzolatura + linee	Spazzolatura + linee + irrigazione
Vantaggi	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzabile tutto l'anno - non si formano buche - drenaggio rapido - non necessaria manutenzione annuale da parte del fornitore lunga durata di vita grazie alla minima usura 	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzabile tutto l'anno - non si formano buche - drenaggio rapido - non necessaria manutenzione annuale da parte del fornitore lunga durata di vita grazie alla minima usura - irrigazione non necessaria 	<ul style="list-style-type: none"> - buona resistenza al vento - utilizzabile tutto l'anno - non si formano buche - minimo ricarico di terra per la manutenzione - mantiene nel tempo le proprie caratteristiche e la morbidezza di gioco - drenaggio rapido 	<ul style="list-style-type: none"> - ottima resistenza al vento - utilizzabile tutto l'anno - non si formano buche - linee integrate nel rivestimento - minimo ricarico di terra - drenaggio rapido - facilità di manutenzione - irrigazione non necessaria 	<ul style="list-style-type: none"> - investimento iniziale
Svantaggi	<ul style="list-style-type: none"> - superficie di gioco "dura" - maggior consumo delle palline - nessuna resistenza al vento - irrigazione necessaria 	<ul style="list-style-type: none"> - superficie di gioco "dura" - maggior consumo delle palline - discreta resistenza al vento 	<ul style="list-style-type: none"> - necessario curare in maniera appropriata il campo (spazzolatura e irrigazione) 	<ul style="list-style-type: none"> - investimento iniziale costoso - 2 anni prima che si stabilizza il campo 	<ul style="list-style-type: none"> - costi di manutenzione a inizio e durante la stagione elevati - nessuna resistenza al vento - irrigazione necessaria - drenaggio - formazione di buche - manutenzione difficoltosa a dipendenza delle condizioni climatiche
Diversi				Ci lasciano 2 ton di sabbia, dopo 3 mesi controllo e posa nuova terra	

Dopo un'attenta analisi delle diverse caratteristiche, la scelta finale è ricaduta sul fondo **New Tennis System tipo di prodotto RedPlus**.

Caratteristiche del campo in terra battuta Red Plus:

Red Plus è un campo sintetico in terra rossa omologato dalla federazione internazionale. La sezione del terreno di gioco è alta circa 28mm e si presenta in questo modo:

- Red Plus, terra rossa di puro mattone di varie granulometrie, certificato ITF.
- Supporto in fibrillato a nido d'ape, fibra di erba sintetica molto aperta per poterla intasare correttamente.
- Misto di terra e materiale coperto da brevetto, certificato ITF.
- Sabbia di quarzo.
- Strati di sottofondo.

Vantaggi generali campo in terra battuta Red Plus

- Costo d'investimento iniziale inferiore ad altri tipi di terreni sintetici analizzati.
- La qualità del campo: il sistema Red Plus è brevettato e certificato ITF 1 SLOW e ITF 2 STARS e EN15330-1:2013 TENNIS.
- Forte resistenza agli agenti atmosferici come per esempio sole, pioggia, neve e gelo. Queste caratteristiche fanno in modo che sul campo non si formino buche, mantenendo inoltre inalterata la superficie di gioco anche in inverno a basse temperature.
- Altissimo drenaggio dell'acqua.
- Il tempo non deteriora le proprietà del terreno sintetico e la possibilità di giocare su di esso.

Vantaggi economici campo terra battuta Red Plus

- Si può installare su qualsiasi superficie.
- Risparmio sui costi di preparazione di sottofondo.
- Con la corretta manutenzione e l'utilizzo costante, vi è una garanzia della durata di 10 anni.
- Possibilità di avviare l'attività sportiva non appena i lavori per la nuova sistemazione dei campi è ultimata.
- Risparmio immediato dato dal fatto che non è necessaria alcuna lavorazione supplementare, a parte quella ordinaria che consiste nel passare l'apposita stuoia o lo spazzolone specifico, per distribuire uniformemente la terra battuta sulla superficie da gioco.
- Nessun intervento a inizio stagione nel sottofondo, nessun rullaggio, nessuna spesa annuale di rifacimento/manutenzione.
- Solo se necessario, in caso di affioramento sopra la terra di alcune fibre del supporto sintetico sottostante, intaso con sacchi di terra Red Plus.
- Aumento considerevole delle ore di gioco. Vista la forte resistenza agli agenti termici, agli sbalzi di temperatura e alle proprietà drenanti, sia al cambio di stagione che dopo un semplice acquazzone estivo, il campo rimane comunque agibile.
- Stima di risparmio manutenzione:

Manutenzione campi	Fr. 6'800.00
Custode	Fr. 2'200.00
Totale risparmio costi annuali	Fr. 9'000.00

3. LAVORI E COSTI PREVISTI PER L'INSTALLAZIONE

Illuminazione

- Intervento da eseguire prima del rifacimento del campo
- 12 proiettori led tipo Draco_Evo 300W - Ottica AS/60° IP65
Compresa installazione su impianto elettrico esistente
Compreso noleggio di piattaforma mobile

COSTO (IVA esclusa): fr. 12'600.00.-

- Non compreso lo smaltimento dei fari esistenti

Campi Red Plus

Principali fasi di lavorazione:

- Stesura del supporto
- Incollaggio e chiusura del supporto
- Finitura e rullaggio dei giunti
- Intaso con terra battuta di prima qualità
- Spazzolatura in fase di lavorazione
- Innaffiatore del campo
- Posizionamento delle righe di gioco
- Rullatura del campo
- Spazzolatura del campo finito
- Compresi la fornitura dei diversi tipi di materiale
- 2 spazzoloni e 2 scope pulisci righe

COSTO MESSA IN OPERA (IVA esclusa): fr. 63'050.00.-

- Impianto di cantiere e movimento con muletto telescopico

COSTO (IVA esclusa): fr. 7'600.00.- CHF

Non compreso:

- Acqua
- Custodia materiali e delle attrezzature in cantiere
- Sgombero aree da realizzare
- Corrente elettrica fino a bordo del campo

Opere pavimentazione – bonifica strato di fondazione

- Preparazione e installazioni di cantiere
- Scavi, rimozione esistente e trasporto in discarica + tasse
- Fornitura e posa nuovi strati di sottofondo
- Sistemazione delle nuove infrastrutture del campo (sistemazione rete e ramina)

COSTO (IVA esclusa): fr. 65'062.50.-

4. IMPATTO FINANZIARIO

Giusta l'art. 174 cpv. 4 della Legge organica comunale (LOC), i messaggi con proposte di investimenti rilevanti per rapporto all'importanza del Comune devono dare sufficienti indicazioni sulle conseguenze finanziarie.

Si fa osservare che l'investimento totale, pari a circa fr. 202'000.-, sarà finanziato in ragione del 30% (circa fr. 60'600.-) dal fondo Sport-Toto. Inoltre gli interventi relativi all'illuminazione saranno coperti dal fondo energie rinnovabili (FER).

L'importo netto a carico del Comune corrisponde dunque a circa fr. 129'000.-.

L'opera sarà finanziata con la liquidità disponibile, senza la necessità di reperire mezzi finanziari sul mercato dei capitali con i conseguenti oneri per interessi; sarà iscritta nel conto degli investimenti e attivata a bilancio nei beni amministrativi, che, conformemente all'art. 165 LOC, sono ammortizzati ogni anno linearmente in base alla durata di utilizzo, secondo quanto stabilito nel Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni (RGFCC).

A tal proposito, giusta l'art. 17 cpv. 2 RGFCC sarà applicato un tasso di ammortamento del 3% per una durata di utilizzo di 33 anni, pari a una quota annuale di ammortamento di circa fr. 3'900.-, che andranno ad influire sul conto di gestione corrente.

5. CONCLUSIONI

Con questo messaggio il Municipio ritiene di aver proposto una soluzione adeguata, sia dal punto di vista tecnico sia da quello finanziario, per procedere al necessario rinnovamento dell'impianto sportivo del tennis di Lodrino.

5.1. Riassunto preventivo

Il preventivo per la sistemazione dei campi in terra rossa così si riassume:

Illuminazione	Fr.	12'600.00
Campi Red Plus	Fr.	70'650.00
Opere pavimentazione	Fr.	65'062.50
Totale sistemazione	Fr.	148'312.50
IVA 7.7%	Fr.	11'420.05
Totale sistemazione	Fr.	159'732.55
Costi di progettazione (IVA inclusa)	Fr.	12'000.00
Direzione lavori (IVA esclusa)	Fr.	20'000.00
Costo degli imprevisti (IVA inclusa)	Fr.	10'000.00
Arrotondamento	Fr.	267.45
Totale (IVA inclusa)	Fr.	202'000.00

Dal profilo formale la richiesta di credito va presentata al lordo, ossia per l'importo complessivo di fr. 202'000.-.

5.2. Aspetti procedurali e formali

Quoziente di voto: è necessaria la maggioranza qualificata (maggioranza assoluta dei membri del Consiglio comunale equivalente a 16 voti, art. 61 cpv. 2 LOC) e la delibera è soggetta al diritto di referendum (art. 75 LOC).

5.3. Attribuzione messaggio municipale

Si attribuisce alla Commissione della gestione e alla Commissione edilizia ed opere pubbliche l'esame del seguente messaggio municipale. Il rapporto commissionale dovrà essere depositato presso la Cancelleria comunale almeno 7 giorni prima della seduta del Consiglio comunale (art. 71 LOC).

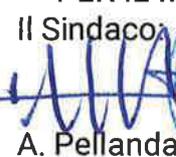
5.4. Proposta di decisione

Per le considerazioni espresse e fatto riferimento agli atti annessi, richiamati gli artt. 13 cpv. 1 lett. e) e g), 42 cpv. 2, vi invitiamo a voler

DECRETARE

1. È approvato il credito di fr. 202'000.- (IVA compresa) per l'esecuzione del nuovo impianto d'illuminazione e del campo in terra battuta dell'impianto sportivo del tennis nel quartiere di Lodrino.
2. Il credito decade se non utilizzato entro 2 anni dalla crescita in giudicato della presente decisione.
3. Il Municipio è incaricato del seguito della procedura.

Con la massima stima.

PER IL MUNICIPIO DI RIVIERA
Il Sindaco: 
Il Segretario: 
A. Pellanda  P. Laube

Allegati:

Documentazione nuova illuminazione, ditta Ecoservices
Documentazione nuovi campi, ditta Red Plus



IMBATTIBILI!
....SU TERRA BATTUTA
UNBEATABLE!...ON CLAY COURT



LA NUOVA GENERAZIONE DEI CAMPI DA TENNIS IN TERRA BATTUTA
THE NEW GENERATION OF CLAY TENNIS COURTS



RED  PLUS[®]



-  Italia - Italy
-  Francia - France
-  Svizzera - Switzerland
-  Inghilterra - England
-  Norvegia - Norway
-  Estonia - Estonia
-  Libano - Lebanon

L'ultima generazione dei campi da tennis in terra battuta

Un campo in terra rossa brevettato e certificato ITF® 1 SLOW con ridotti costi di manutenzione, realizzabile su ogni superficie esistente. Frutto di anni di esperienza e sperimentazione REDPLUS è oggi una nuova realtà nel mondo tennis. Alcuni dei più importanti tornei sportivi hanno già aderito a questa nuova tecnologia sostituendo il classico campo in terra battuta con il nuovo REDPLUS.

Da oltre dieci anni di ricerca è nato REDPLUS il campo in terra battuta con ridotta manutenzione.

Caratteristiche tecniche:

- Si può installare su qualsiasi superficie: cemento, malco, terra, resine ecc.;
- Risparmio sui costi di preparazione di solidando per nuove costruzioni;
- Non necessita di lavoro campo dopo la costruzione;
- Non teme vento (terra urticante);
- Non teme gelo;
- Altesimo risparmio dell'acqua;
- Minimo rischio di lesioni per la manutenzione;
- Non si formano buche;
- Mantiene nel tempo le proprie caratteristiche e la morbidezza di gioco;
- Scelto come i campi in terra battuta tradizionale e buon rivale della palla;
- I campi coperti non odono di muffa;
- I campi coperti sono interessati da poca umidità;
- Risparmio sulle spese di riscaldamento nei campi coperti.

The latest generation of tennis clay courts

A red clay tennis court patented and certified ITF® 1 SLOW with low costs on tennis court maintenance, can be constructed on any surface types. The result of years of experience and experimentation REDPLUS is now a new reality in tennis world. Some of the most important sports centers have joined this new technology replacing the classic clay court with the new REDPLUS.

Over ten years in search we got REDPLUS the latest generation clay court with low maintenance.

Technical data:

- Can be installed on any type of surfaces: concrete, malco, clay, resin ect.;
- Cost saving on preparing underlying the surface;
- Does not require stationary field after building;
- Not sensitive to wind;
- Not sensitive to freeze;
- Full drain of the water;
- Minimum load of clay for the maintenance;
- Not formed holes;
- Maintains characteristics over time and smoothness of play;
- Soft footing, sliding and true ball bounces;
- Indoor tennis court clay do not smell of mold;
- Indoor tennis court clay have low humidity;
- Saving money on indoor clay tennis court heat.

REDPLUS mantiene morbidezza la superficie di gioco anche in inverno a basse temperature, a differenza di un campo tradizionale.



REDPLUS maintains unchanged the playing surface even in winter at low temperatures, unlike a traditional clay court.

La dernière génération de courts de tennis. Un court en terre battue breveté et certifié ITF® I Slow avec des coûts de maintenance réduits, disponible pour n'importe quelle surface existante. Le fruit d'années d'expérience et d'expérimentation REDPLUS est maintenant une nouvelle réalité dans le monde du tennis. Certains des centres sportifs les plus importants ont déjà adopté cette nouvelle technologie en remplaçant le court en terre battue classique avec les nouveaux REDPLUS.

- Caractéristiques techniques:
- Il peut être installé sur n'importe quelle surface existante: béton, maçon, terre battue, résine, etc.
 - Réduction des coûts pour la préparation du double-lait pour une nouvelle construction.
 - Il ne nécessite pas de change stationnaire après la construction.
 - Ne crée pas le vent (avec lattes au vent).
 - Ne craque pas le gel.
 - Drainage de l'eau très élevé.
 - Recouvrement manuel de terre pour l'entretien du court.
 - Aucune formation de trous.
 - Meilleur avec le temps sur propres caractéristiques et la durée de vie.
 - Comme comme les courts en terre battue traditionnelle.
 - Les courts de tennis couverts ne semblent pas le nécessaire.
 - Les courts couverts sont affectés par une faible humidité.
 - Economie sur les coûts de chauffage pour les courts couverts.

Die neueste Generation von Tennisplätzen. Ein ITF® I Slow patentierter und zertifizierter rote Sandplatz mit reduzierter Unterhaltskosten, auf jeder Fläche realisierbar. Als Resultat jahrelanger Erfahrung und Experimente ist REDPLUS heute eine neue Wirklichkeit in der Tenniswelt. Einige der wichtigsten Sportzentren haben diese neue Technologie bereits angenommen und ihre klassischen Festplätze durch den neuen REDPLUS ersetzt.

- Alle über zehn Jahren Forschung bei REDPLUS bestätigen, dass Ankerplatz mit reduzierter Unterhaltsarbeit.
- Technische Eigenschaften:
- Auf jeder Fläche realisierbar. Zement, maçon, Sand, Resin, etc.
 - Einsparung von Unterhaltskosten für neue Konstruktionen.
 - Ist gleich nach dem Aufbau benutzbar.



Test eseguito da LaboSport Ltd. Test per il most 8 um LaboSport Ltd. Tests effectués par LaboSport Ltd. Tests von LaboSport Ltd.



Test ITF I Slow Test

- Scheut keinen Wind (winddichter Sand).
- Scheut keinen Frost.
- Höchste Wasserdämmung.
- Minimales Nachfüllen von Sand für den Unterhalt.
- Es bilden sich keine Gruben.
- Behält mehr die Farbe (Spezialfarben und die Weichheit beim Spiel bei).
- Rutsch wie bei herkömmlichen Ankerplätzen.
- Überdöckte Plätze werden nicht nach Mähen.
- Überdöckte Plätze werden von wenig Feuchtigkeit befallen.
- Einsparnis von Wärmekosten bei überdöckten Plätzen.

ITF test Court Pace Rating

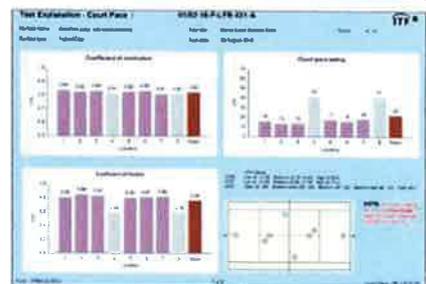
ITF® Court Pace Rating (CPR) misura l'effetto di interazione palla superficie. Questo concetto comprende anche, che determina principalmente la distanza della componente orizzontale della velocità di palla post-urto, e restituzione verticale, che determina il tempo tra rimbalzi successivi. Come si nota dai grafici i risultati dimostrano una totale regolarità di rimbalzo del sistema REDPLUS rispetto ad un tradizionale campo in terra battuta, pur mantenendo lo stesso categoria di superficie (ITF SLOW 1).

The ITF® Court Pace Rating (CPR) measures the effect of ball surface interaction. This concept includes: friction, which primarily determines the reduction in the horizontal component of post-impact ball velocity, and vertical restitution, which determines the time between successive bounces. Like the graphs results show a total regularity between REDPLUS system compared with a traditional clay court and maintaining the same surface (ITF SLOW 1).

ITF® Court Pace Rating (CPR) mesure l'effet de friction balle surface. Ce concept inclut: frottement, qui détermine principalement la réduction de la composante horizontale de la vitesse de la balle après l'impact, et le rebond vertical qui détermine le temps entre rebonds successifs. Comme vous pouvez constater à partir de graphiques, les résultats de REDPLUS montrent une totale régularité de rebond par rapport à la terre battue traditionnelle tout en conservant la même catégorie de surface (ITF SLOW 1).

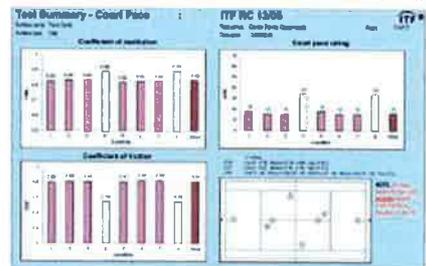
Die ITF® Court Pace Rating (CPR) misst die Wirkung der Oberfläche auf den Tennisball nach dem Aufprall auf dem Court. Es werden vor allem die horizontale und vertikale Aufprall berücksichtigt. Auf dem Diagramm ist deutlich ersichtlich, dass die Ergebnisse eine große Regelmäßigkeit bei Aufprall auf REDPLUS Tennisflächen im Vergleich zu einem traditionellen Sandplatz beweisen, mit der selben Kategorie von Oberflächen (ITF SLOW 1).

TEST REDPLUS



TEST TERRA TRADIZIONALE

Traditional clay test / Test terra battuta tradizionale / Test traditionellen Land



CERTIFICAZIONI / CERTIFICATIONS

REDPLUS ottiene la certificazione ITF SLOW 1 (campi in terra battuta), la prestigiosa qualifica ITF 2 STAR, la più recente certificazione Francese di Qualità e la certificazione EN15330-1:2013 TENNIS. Presso Monaco (Francia) il laboratorio mobile della LaboSport LTD ha certificato i campi **REDPLUS** realizzati nel 2016. I test eseguiti da un sistema computerizzato hanno confermato le stesse caratteristiche tecniche dei campi in terra battuta tradizionale, ribadendo l'ottimo livello raggiunto in base ai materiali utilizzati per la realizzazione di un campo **REDPLUS**. Un grande riconoscimento per questo nuovo campo da gioco in terra naturale con brevetto internazionale.

REDPLUS obtained certification ITF SLOW 1, the prestigious Two-Star ITF Recognition, the new French Quality certification, and the EN15330-1:2013 TENNIS certification. LaboSport LTD certified **REDPLUS** clay tennis court constructed in 2016 Gb Monaco (France). Site inspection and laboratory tests confirm that **REDPLUS** Clay tennis court has the required characteristics in terms of safety, durability and performance, as well as traditional tennis court construction. High recognition for this new tennis clay court with international patent.

REDPLUS obtient ITF SLOW 1 (courts en terre battue), la prestigieuse qualification ITF 2 STAR, la nouvelle Certification Qualité française et la certification EN15330-1:2013 TENNIS. Chez Monaco (France), le laboratoire mobile de LaboSport LTD a certifié les courts **REDPLUS** réalisés en 2016. Une série d'essais informatisés ont confirmé les mêmes caractéristiques techniques des courts en terre battue traditionnelle, réaffirmant l'excellent niveau atteint et la qualité des matériaux de cette surface **REDPLUS**. Une grande reconnaissance pour ce nouveau court en terre naturelle avec brevet international.

REDPLUS erhält die Zertifizierung ITF SLOW 1 (Sandplätze), die prestigiose Anerkennung ITF 2 STAR, die neue Französische Qualitätszertifizierung und Zertifizierung EN15330-1:2013 TENNIS. Beim Monaco (Frankreich), hat die LaboSport LTD die **REDPLUS** im realisierte, die im Jahre 2016 gebaut worden sind, zertifiziert. Die Tests, die durchgeführt werden sind, haben die selben technischen Eigenschaften wie traditionelle Sandplätze nachgewiesen und haben somit die sehr hohe Niveau der Material, die von **REDPLUS** verwendet wird, bestätigt. Eine große Anerkennung für die gesamte Spielplatz mit natürlicher Erde und mit internationaler Zertifizierung!

ITF*

CLASSIFIED COURT PACE



Sparsi del supporto/laying support
Reichen der untere-Aufbauung oder Unterbauung



Indagare e stendere del supporto/stocking and cover support/Indagare di stendere del supporto/stocking und Schließen der Oberfläche



Finitura e statura del supporto/finishing and setting
Finishing of the surface/Finishing der Oberfläche



Stivare con terra battuta di prima qualità/laying court
with top quality clay/empilage de clay de qualité
spezialisierte-Aufbauung mit top Qualität-Sand



Spazzatura in base di lavorazione/finishing during
processing/Spazzatura pendant la réalisation/Finishing
gratuito während der Verarbeitung



Installazione del campo/laying court
Anlage de court/Aufbauung der Fläche



Postoamento delle linee di gioco/laying out
lines/Platzieren der Linien de platzieren
der Spiel-Linien



Finitura del campo/finishing court
Finage de court/Finieren der Fläche

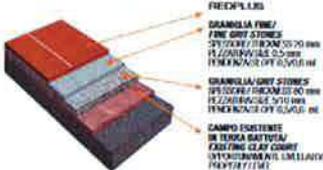


Spazzatura del campo/finishing area
cleaning/Spazzatura de court/Reinigen
im Umkreis der Verarbeitung

PRINCIPALI FASI DI LAVORAZIONE - MAIN STEP OF PROCESSING

**REDPLUS SU SUPERFICI ESISTENTI/
REDPLUS ON EXISTING SURFACES**

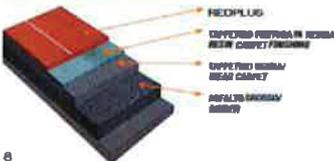
**REDPLUS SU SOTTOPONDO ESISTENTE IN TERRA BATTUTA
REDPLUS ON EXISTING CLAY COURT**



**REDPLUS SU SOTTOPONDO ESISTENTE IN MAFICO
REDPLUS ON EXISTING MARBLE COURT**



**REDPLUS SU SOTTOPONDO ESISTENTE IN RESINA
REDPLUS ON EXISTING RESIN CLAY**

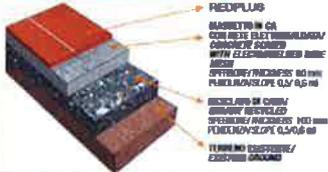


**REDPLUS NUOVE INSTALLAZIONI/
REDPLUS NEW INSTALLATIONS**

**REDPLUS SU NUOVO SOTTOPONDO IN ASFALTO
REDPLUS ON NEW SANDER FOUNDATION**



**REDPLUS SU NUOVO SOTTOPONDO IN CEMENTO
REDPLUS ON NEW CONCRETE FOUNDATION**



**REDPLUS SU NUOVO SOTTOPONDO IN STABILIZZATO
REDPLUS ON NEW STABILIZED FOUNDATION**



LE NOSTRE REALIZZAZIONI / OUR ACHIEVEMENTS



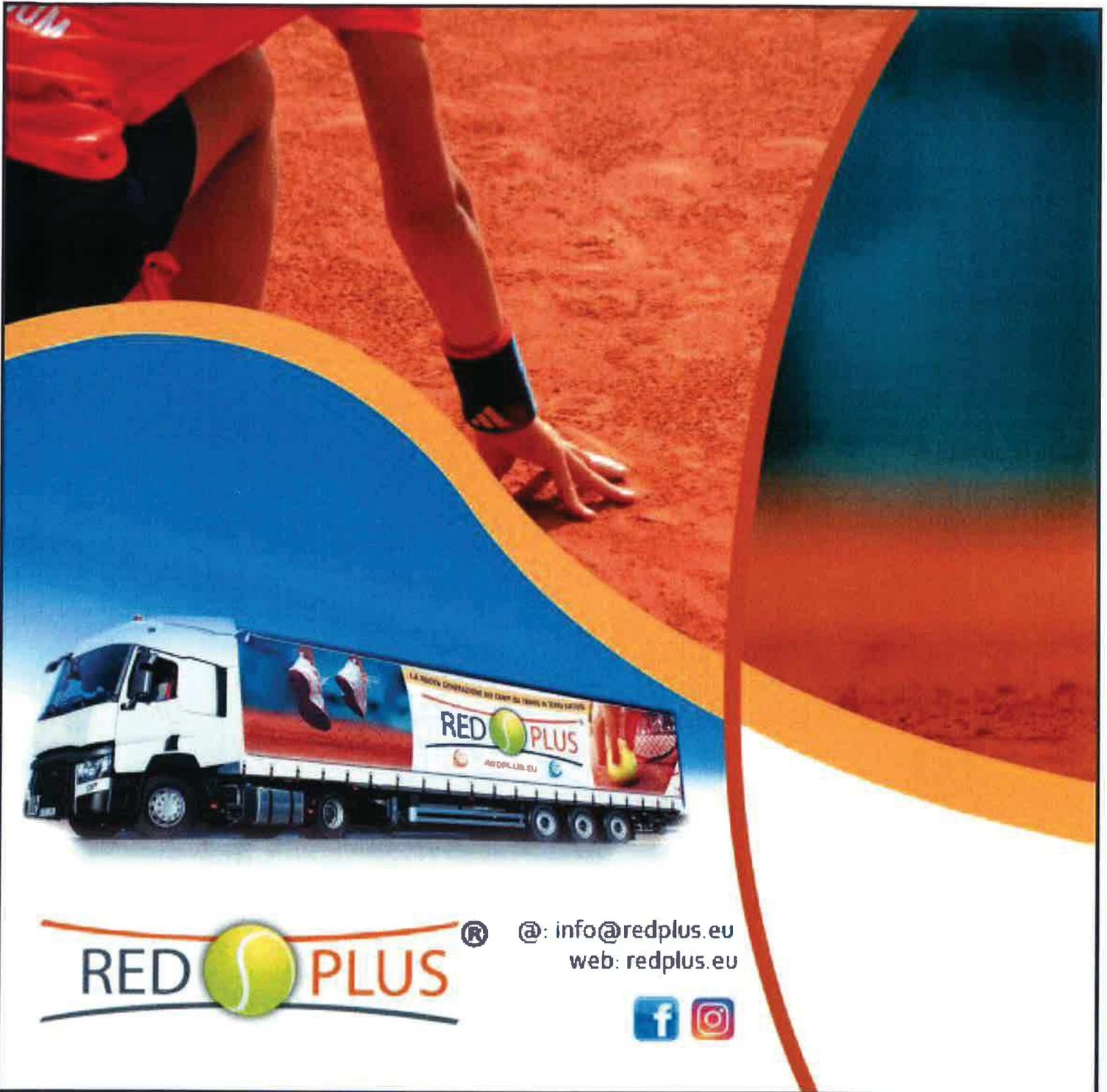
REALIZZAZIONI INTERNAZIONALI / INTERNATIONAL ACHIEVEMENTS





REALIZZAZIONI PRESTIGIOSE IN CORSO / PRESTIGIOUS ACHIEVEMENTS IN PROGRESS





RED  PLUS[®]

@: info@redplus.eu
web: redplus.eu





TENNIS CLUB RIVIERA

N. 12 Proiettori Led DracoEvo 300W per 2 campi tennis esterni

- Consumo attuale con 8 vecchi fari da 2.000W: **19,2 Kw/h** complessivi per 2 campi tennis esterni

Consumo nostra proposta LED: **3,6 Kw/h** complessivi

RISPARMIO COMPLESSIVO -15,6 Kw/h – 80%

VANTAGGI DELLA TECNOLOGIA LED

- **RISPARMIO ENERGETICO** -80% rispetto agli attuali fari.
- **MANUTENZIONE RIDOTTISSIMA** stimata 1/10 rispetto ai prodotti attualmente in uso.
- **MAGGIOR DURATA** rispetto alle vecchie tecnologie, con una minor perdita di luminosità nel tempo e maggior resistenza a urti, vibrazioni, vento e intemperie. La vita utile dei fari a LED proposti è stimata in 70.000 ore in condizioni di uso normali.
- **MAGGIORE SICUREZZA E QUALITA' DELLA LUCE**
- **RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE**

I PROIETTORI DRACO EVO GODONO DI UNA GARANZIA DI 5 ANNI SULL'INTERO APPARECCHIO, QUINDI NON SEMPLICEMENTE SUL COMPONENTE LED COME NELLA MAGGIOR PARTE DEI PRODOTTI CONCORRENTI, BENSÌ SULLA TOTALITÀ DELLE PARTI.

DRACO_EVO



5 ANNI DI GARANZIA
5 YEARS WARRANTY

MADE
in ITALY

EuLux⁺
LUMINARE PER LED

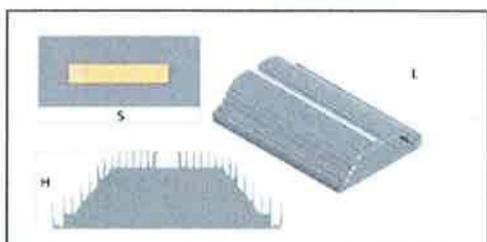
DRACO_EVO

I **DRACO_EVO** sono l'ultima generazione dei proiettori a led della EuLux. Con i **DRAVO_EVO** la EuLux ha profuso uno sforzo combinato sia sulle meccaniche che sull'elettronica in modo da avere la massima performance con il minor impatto al vento possibile (dettaglio importante su torrifaro o nei complessi sportivi). In particolare con i **DRACO_EVO** si possono sostituire i fari tradizionali con la stessa superficie e stessa luminosità ma con un risparmio di circa 78%.

The **DRACO_EVO** are the latest generation of EuLux LED projectors. With the **DRAVO_EVO** the EuLux has made a combined effort both on the mechanics and on the electronics in order to have the maximum performance with the least possible impact on the wind (important detail on lighthouse towers or in sports complexes). In particular with the **DRACO_EVO** you can replace the traditional headlights with the same surface and same brightness but with a saving of about 78%.

Modello Item	Watt Watt	Int. lumin. Lumen	nr. LED* nr. LED*	Peso** Weight	Dimensioni (S x L x H)	Può sostituire Can replace
DRACO_EVO 30	30	5550lm	12	1,6Kg	130x195x67	SAP70, e JM70
DRACO_EVO 60	60	11100lm	24	1,9Kg	200x195x67	SAP150 e JM250
DRACO_EVO 90	90	16650lm	36	2,5Kg	300x195x67	SAP250
DRACO_EVO 120	120	22200lm	48	3,5Kg	450x195x67	JM400
DRACO_EVO 180	180	33300lm	72	7,0Kg	300x390x67	----
DRACO_EVO 300	300	55500lm	120	9,0Kg	500x390x67	JM1000
DRACO_EVO 600	600	111000lm	216	16Kg	600x585x67	JM2000

Dimensioni - Dimensions



RAL 9006

grigio chiaro
gray

Struttura:

Body:

Alimentazione:

In power source:

Temp. di colore:

Color temp.re:

Efficienza LED:

Efficiency LED:

Realizzata in alluminio a basso contenuto di rame;

Realized in aluminum with low copper content:

110-270Vac, efficienza 94%, PFC>0,95, IP65;

110-270Vac, 94% efficiency, PFC> 0,95, IP65;

5000K° (a scelta: 3000, 4000 o 6000K°);

5000K° (choice: 3000, 4000 or 6000K°);

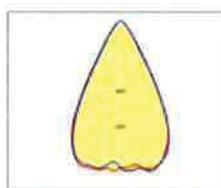
185lm/watt minimo garantito a 85°;

185lm/watt guaranteed minimum at 85°;

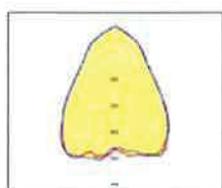
ALCUNE FOTOMETRICHE DISPONIBILI - Same Photometric now available



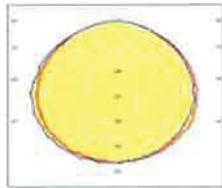
mod. A



mod. B



mod. C



mod. ROTO

Staffa girevole 360°

360° swivel bracket



Norme di riferimento: EN 60598-1, EN62471, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3.

Direttive: 2011/65/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE.

Reference standards: EN 60598-1, EN62471, EN55015, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3.

Guidelines: 2011/65/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE.



* Tale valore può subire delle variazioni senza preavviso, pertanto vi invitiamo a chiedere conferma in fase di ordine.

** +/- 5%.

OPZIONI - OPTIONS

OpLUCO, OpCE1,

OpRAYBOX, OpINLUX, OpGRID.