

CAPOGRUPPO MANDATARIO
TECO+ Partners
studio tecnico associato con sede in via Tiarini 20/2b,
40129 Bologna, tel / fax: 051352493 / 051379161
e-mail: teco@studioteco.it

**Coordinamento fra le parti, progettazione
architettonica, DL generale e opere esecutive**
Ing. Carlo Rotellini

**Progettazione e DLO impianti idro-termo-
sanitari, antincendio, elettrici e speciali**
ing. Massimo Savini

**Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione**
arch. Patrizio Chiavarini

MANDANTE
MYND Ingegneria Srl
Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362 fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
e-mail: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture
ing. Nicola Somà

studio tecnico associato con sede in via Tiarini 20/2b, 40129 Bologna tel / fax: 051352493 / 051379161 e-mail: teco@studioteco.it

**COMUNE DI
MARZABOTTO
(BO)**

**Progetto esecutivo per la
ristrutturazione importante
della nuova palestra di
Marzabotto**

responsabile del procedimento
Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:
Comune di Marzabotto

MANDANTE
Dott. Geol. Luca Tondi
via P.G. Marini, n. 38/F - 40134 Bologna (BO)
tel. +39-051-6144617 fax. +39-051-6144617
E-mail: luca@studio-tondi.it, PEC: studio-tondi@pec.it
**Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica**

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA
Arch. Elena Melegari
Progettazione Opere Architettoniche

Progetto Esecutivo
**PLANIMETRIA DI
RILIEVO**

scala:
1:200

A02

20/05/2019

data di emissione: ST

disegnato da: CR

approvato da: CR

TECO+ Partners



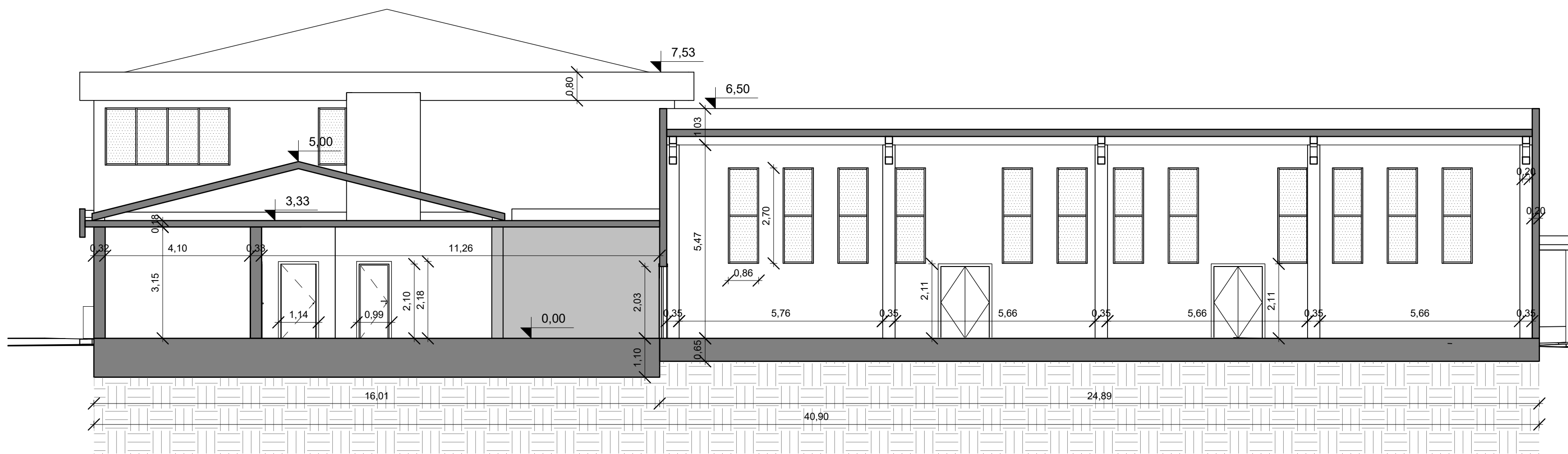
CAPOGRUPPO MANDATARIO
TECO Partners
studio tecnico associato con sede in via Trieste 202B,
40129 Bologna, tel / fax: 051/352460 / 051/379161
e-mail: tecopartners@tiscali.it

Coordinamento fra le parti progettuali
architettonico, D.L. **generali ed Elettivo**
Ing. Carlo Rottelli

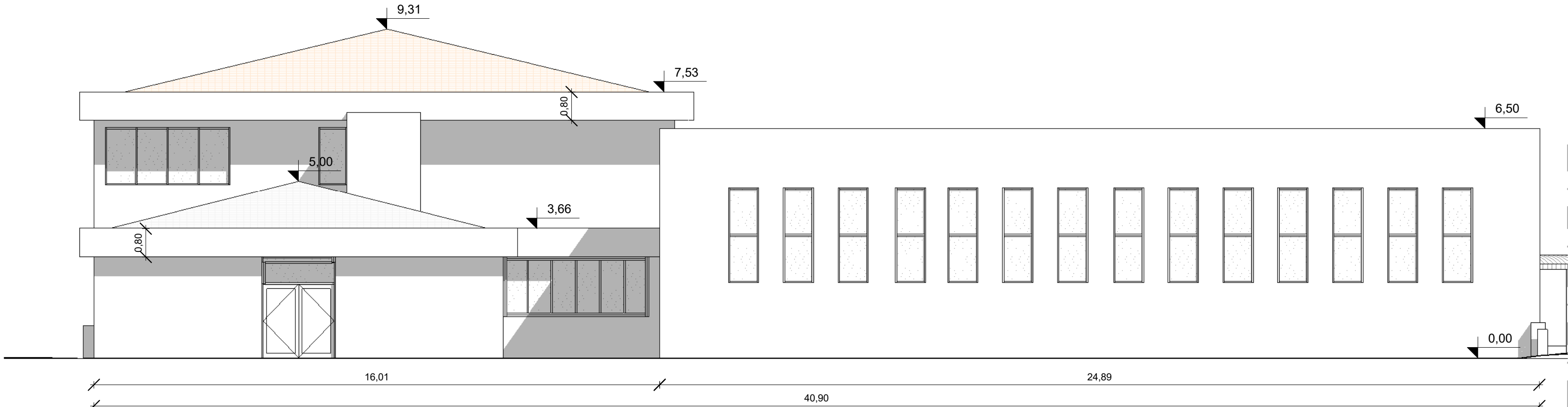
Progettazione e D.L.O. impianti idro-termo-sanitari, antincendio, elettrici e speciali
Ing. Massimo Savi

Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione
arch. Patrizio Chivari

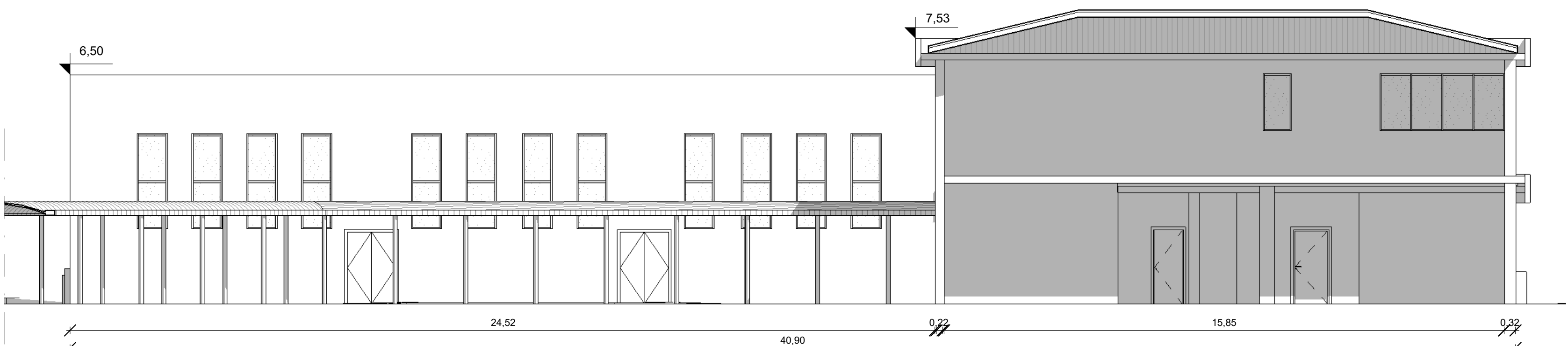
MANDANTE
MYND Ingegneria Srl
Via Andrea Costa 144 - 40097
40139 Bologna (BO)
tel. +39 051 744302
fax. +39 051 744302
e-mail: mynd@myndingegneria.it
© 2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665/2666/2667/2668/2669/2670/2671/2672/2673/2674/2675/2676/2677/2678/2679/2680/2681/2682/2683/2684/2685/2686/2687/2688/2689/2690/2691/2692/2693/2694/2695/2696/2697/2698/2699/2700/2701/2702/2703/2704/2705/2706/2707/2708/2709/2710/2711/2712/2713/2714/2715/2716/2717/2718/2719/2720/2721/2722/2723/2724/2725/2726/2727/2728/2729/2730/2731/2732/2733/2734/2735/2736/2737/2738/2739/2740/2741/2742/2743/2744/2745/2746/2747/2748/2749/2750/2751/2752/2753/2754/2755/2756/2757/2758/2759/2760/2761/2762/2763/2764/2765/2766/2767/2768/2769/2770/2771/2772/2773/2774/2775/2776/2777/2778/2779/2780/2781/2782/2783/2784/2785/2786/2787/2788/2789/2790/2791/2792/2793/2794/2795/2796/2797/2798/2799/2800/2801/2802/2803/2804/2805/2806/2807/2808/2809/2810/2811/2812/2813/2814/2815/2816/2817/2818/2819/2820/2821/2822/2823/2824/2825/2826/2827/2828/2829/2830/2831/2832/2833/2834/2835/2836/2837/2838/2839/2840/2841/2842/2843/2844/2845/2846/2847/2848/2849/2850/2851/2852/2853/2854/2855/2856/2857/2858/2859/2860/2861/2862/2863/2864/2865/2866/2867/2868/2869/2870/2871/2872/2873/2874/2875/2876/2877/2878/2879/2880/2881/2882/2883/2884/2885/2886/2887/2888/2889/2890/2891/2892/2893/2894/2895/2896/2897/2898/2899/2900/2901/2902/2903/2904/2905/2906/2907/2908/2909/2910/2911/2912/2913/2914/2915/2916/2917/2918/2919/2920/2921/2922/2923/2924/2925/2926/2927/2928/2929/2930/2931/2932/2933/2934/2935/2936/2937/2938/2939/2940/2941/2942/2943/2944/2945/2946/2947/2948/2949/2950/2951/2952/2953/2954/2955/2956/2957/2958/2959/2960/2961/2962/2963/2964/2965/2966/2967/2968/2969/2970/2971/2972/2973/2974/2975/2976/2977/2978/2979/2980/2981/2982/2983/2984/2985/2986/2987/2988/2989/2990/2991/2992/2993/2994/2995/2996/2997/2998/2999/3000/3001/3002/3003/3004/3005/3006/3007/3008/3009/3010/3011/3012/3013/3014/3015/3016/3017/3018/3019/3020/3021/3022/3023/3024/3025/3026/3027/3028/3029/3030/3031/3032/3033/3034/3035/3036/3037/3038/3039/3040/3041/3042/3043/3044/3045/3046/3047/3048/3049/3050/3051/3052/3053/3054/3055/3056/3057/3058/3059/3060/3061/3062/3063/3064/3065/3066/3067/3068/3069/3070/3071/3072/3073/3074/3075/3076/3077/3078/3079/3080/3081/3082/3083/3084/3085/3086/3087/3088/3089/3090/3091/3092/3093/3094/3095/3096/3097/3098/3099/3100/3101/3102/3103/3104/3105/3106/3107/3108/3109/3110/3111/3112/3113/3114/3115/3116/3117/3118/3119/3120/3121/3122/3123/3124/3125/3126/3127/3128/3129/3130/3131/3132/3133/3134/3135/3136/3137/3138/3139/3140/3141/3142/3143/3144/3145/3146/3147/3148/3149/3150/3151/3152/3153/3154/3155/3156/3157/3158/3159/3160/3161/3162/3163/3164/3165/3166/3167/3168/3169/3170/3171/3172/3173/3174/3175/3176/3177/3178/3179/3180/3181/3182/3183/3184/3185/3186/3187/3188/3189/3190/3191/3192/3193/3194/3195/3196/3197/3198/3199/3200/3201/3202/3203/3204/3205/3206/3207/3208/3209/3210/3211/3212/3213/3214/3215/3216/3217/3218/3219/3220/3221/3222/3223/3224/3225/3226/3227/3228/3229/3230/3231/3232/3233/3234/3235/3236/3237/3238/3239/3240/3241/3242/3243/3244/3245/3246/3247/3248/3249/3250/3251/3252/3253/3254/3255/3256/3257/3258/3259/3260/3261/3262/3263/3264/3265/3266/3267/3268/3269/3270/3271/3272/3273/3274/3275/3276/3277/3278/3279/3280/3281/3282/3283/3284/3285/3286/3287/3288/3289/3290/3291/3292/3293/3294/3295/3296/3297/3298/3299/3300/3301/3302/3303/3304/3305/3306/3307/3308/3309/3310/3311/3312/3313/3314/3315/3316/3317/3318/3319/3320/3321/3322/3323/3324/3325/3326/3327/3328/3329/3330/3331/3332/3333/3334/3335/3336/3337/3338/3339/3340/3341/3342/3343/3344/3345/3346/3347/3348/3349/3350/3351/3352/3353/3354/3355/3356/3357/3358/3359/3360/3361/3362/3363/3364/3365/3366/3367/3368/3369/3370/3371/3372/3373/3374/3375/3376/3377/3378/3379/3380/3381/3382/3383/3384/3385/3386/3387/3388/3389/3390/3391/3392/3393/3394/3395/3396/3397/3398/3399/3400/3401/3402/3403/3404/3405/3406/3407/3408/3409/3410/3411/3412/3413/3414/3415/3416/3417/3418/3419/3420/3421/3422/3423/3424/3425/3426/3427/3428/3429/3430/3431/3432/3433/3434/3435/3436/3437/3438/3439/3440/3441/3442/3443/3444/3445/3446/3447/3448/3449/3450/3451/3452/3453/3454/3455/3456/3457/3458/3459/3460/3461/3462/3463/3464/3465/3466/3467/3468/3469/3470/3471/3472/3473/3474/3475/3476/3477/3478/3479/3480/3481/3482/3483/3484/3485/3486/3487/3488/3489/3490/3491/3492/3493/3494/3495/3496/3497/3498/3499/3500/3501/3502/3503/3504/3505/3506/3507/3508/3509/3510/3511/3512/3513/3514/3515/3516/3517/3518/3519/3520/3521/3522/3523/3524/3525/3526/3527/3528/3529/3530/3531/3532/3533/3534/3535/3536/3537/3538/3539/3540/3541/3542/3543/3544/3545/3546/3547/3548/3549/3550/3551/3552/3553/3554/3555/3556/3557/3558/3559/3560/3561/3562/3563/3564/3565/3566/3567/3568/3569/3570/3571/3572/3573/3574/3575/3576/3577/3578/3579/3580/3581/3582/3583/3584/3585/3586/3587/3588/3589/3590/3591/3592/3593/3594/3595/3596/3597/3598/3599/3600/3601/3602/3603/3604/3605/3606/3607/3608/3609/3610/3611/3612/3613/3614/3615/3616/3617/3618/3619/3620/3621/3622/3623/3624/3625/3626/3627/3628/3629/3630/3631/3632/3633/3634/3635/3636/3637/3638/3639/3640/3641/3642/3643/3644/3645/3646/3647/3648/3649/3650/3651/3652/3653/3654/3655/3656/3657/3658/3659/3660/3661/3662/3663/3664/3665/3666/3667/3668/3669/3670/3671/3672/3673/3674/3675/3676/3677/3678/3679/3680/3681/3682/3683/3684/3685/3686/3687/3688/3689/3690/3691/3692/3693/3694/3695/3696/3697/3698/3699/3700/3701/3702/3703/3704/3705/3706/3707/3708/3709/3710/3711/3712/3713/3714/3715/3716/3717/3718/3719/3720/3721/3722/3723/3724/3725/3726/3727/3728/3729/3730/3731/3732/3733/3734/3735/3736/3737/3738/3739/3740/3741/3742/3743/3744/3745/3746/3747/3748/3749/3750/3751/3752/3753/3754/3755/3756/3757/3758/3759/3760/3761/3762/3763/3764/3765/3766/3767/3768/3769/3770/3771/3772/3773/3774/3775/3776/3777/3778/3779/3780/3781/3782/3783/3784/3785/3786/3787/3788/3789/3790/3791/3792/3793/3794/3795/3796/3797/3798/3799/3800/3801/3802/3803/3804/3805/3806/3807/3808/3809/3810/3811/3812/3813/3814/3815/3816/3817/3818/3819/3820/3821/3822/3823/3824/3825/3826/3827/3828/3829/3830/3831/3832/3833/3834/3835/3836/3837/3838/3839/3840/3841/3842/3843/3844/3845/3846/3847/3848/3849/3850/3851/3852/3853/3854/3855/3856/3857/3858/3859/3860/3861/3862/3863/3864/3865/3866/3867/3868/3869/3870/3871/3872/3873/3874/3875/3876/3877/3878/3879/3880/3881/3882/3883/3884/3885/3886/3887/3888/3889/3890/3891/3892/3893/3894/3895/3896/3897/3898/3899/3900/3901/3902/3903/3904/3905/3906/3907/3908/3909/3910/3911/3912/3913/3914/3915/3916/3917/3918/3919/3920/3921/3922/3923/3924/3925/3926/3927/3928/3929/3930/3931/3932/3933/3934/3935/3936/3937/3938/3939/3940/3941/3942/3943/3944/3945/3946/3947/3948/3949/3950/3951/3952/3953/3954/3955/3956/3957/3958/3959/3960/3961/3962/3963/3964/3965/3966/3967/3968/3969/3970/3971/3972/3973/3974/3975/3976/3977/3978/3979/3980/3981/3982/3983/3984/3985/3986/3987/3988/3989/3990/3991/3992/3993/3994/3995/3996/3997/3998/3999/4000/4001/4002/4003/4004/4005/4006/4007/4008/4009/4010/4011/4012/4013/4014/4015/4016/4017/4018/4019/4020/4021/4022/4023/4024/4025/4026/4027/4028/4029/4030/4031/4032/4033/4034/4035/4036/4037/4038/4039/4040/4041/4042/4043/4044/4045/4046/4047/4048/4049/4050/4051/4052/4053/4054/4055/4056/4057/4058/4059/4060/4061/4062/4063/4064/4065/4066/4067/4068/4069/4070/4071/4072/4073/4074/4075/4076/4077/4078/4079/4080/4081/4082/4083/4084/4085/4086/4087/4088/4089/4090/4091/4092/4093/4094/4095/4096/4097/4098/4099/4100/4101/4102/4103/4104/4105/4106/4107/4108/4109/4110/4111/4112/4113/4114/4115/4116/4117/4118/4119/4120/4121/4122/4123/4124/4125/4126/4127/4128/4129/4130/4131/4132/4133/4134/4135/4136/4137/4138/4139/4140/4141/4142/4143/4144/4145/4146/4147/4148/4149/4150/4151/4152/4153/4154/4155/4156/4157/4158/4159/4160/4161/4162/4163/4164/4165/4166/4167/4168/4169/4170/4171/4172/4173/4174/4175/4176/4177/4178/4179/4180/4181/4182/4183/4184/4185/4186/4187/4188/4189/4190/4191/4192/4193/4194/4195/4196/4197/4198/4199/4200/4201/4202/4203/4204/4205/4206/4207/4208/4209/4210/4211/4212/4213/4214/4215/4216/4217/4218/4219/4220/4221/4222/4223/4224/4225/4226/4227/4228/4229/4230/4231/4232/4233/4234/4235/4236/4237/4238/4239/4240/4241/4242/4243/4244/4245/4246/4247/4248/4249/4250/4251/4252/4253/4254/4255/4256/4257/4258/4259/4260/4261/4262/4263/4264/4265/4266/4267/4268/4269/4270/4271/4272/4273/4274/4275/4276/4277/4278/4279/4280/4281/4282/4283/4284/4285/4286/4287/4288/4289/4290/4291/4292/4293/4294/4295/4296/4297/4298/4299/4300/4301/4302/4303/4304/4305/4306/4307/4308/4309/4310/4311/4312/4313/4314/4315/4316/4317/4318/4319/4320/4321/4322/4323/4324/4325/4326/4327/4328/4329/4330/4331/4332/4333/4334/4335/4336/4337/4338/4339/4340/4341/4342/4343/4344/4345/4346/4347/4348/4349/4350/4351/4352/4353/4354/4355/4356/4357/4358/4359/4360/4361/4362



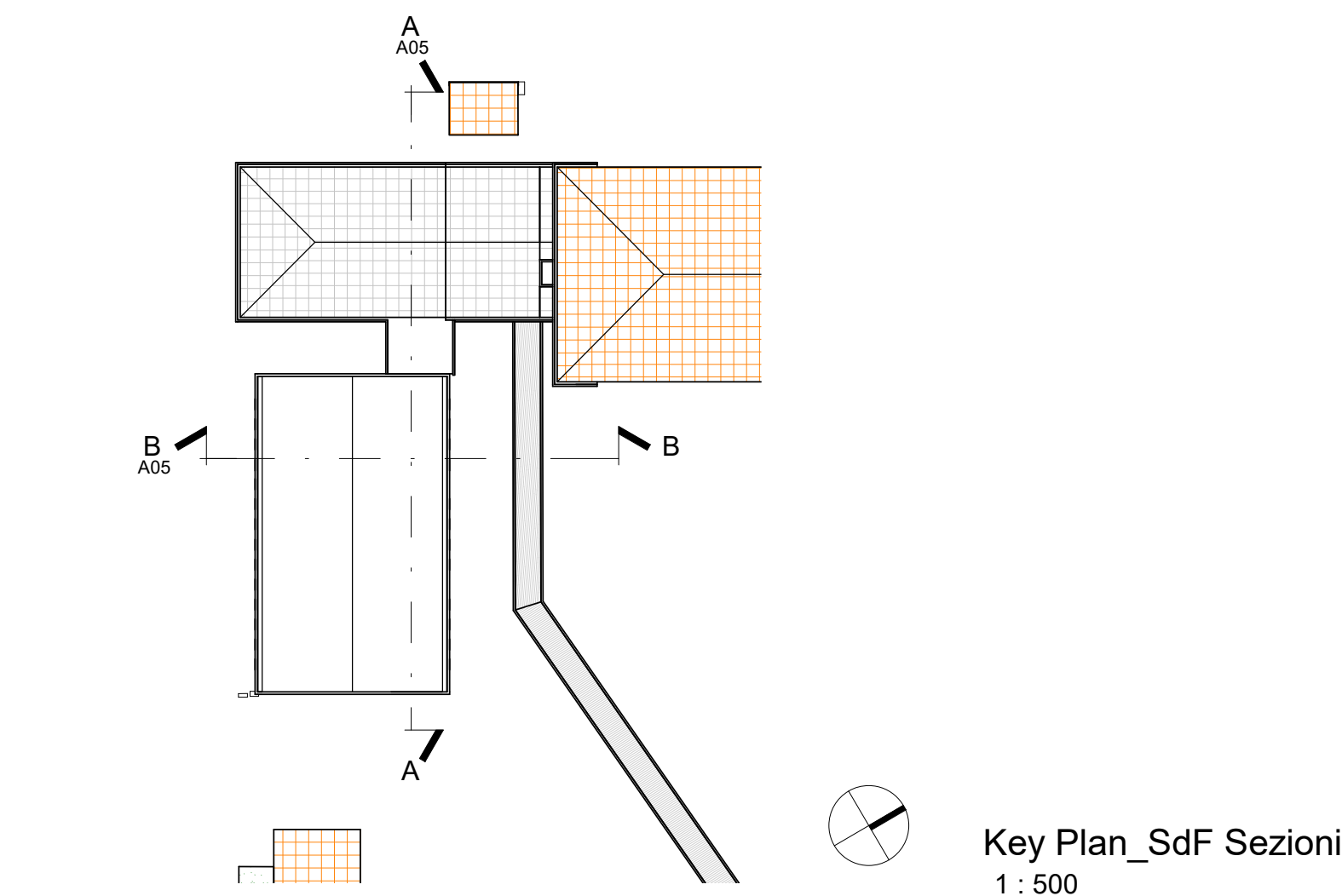
Sezione A-A
1 : 100



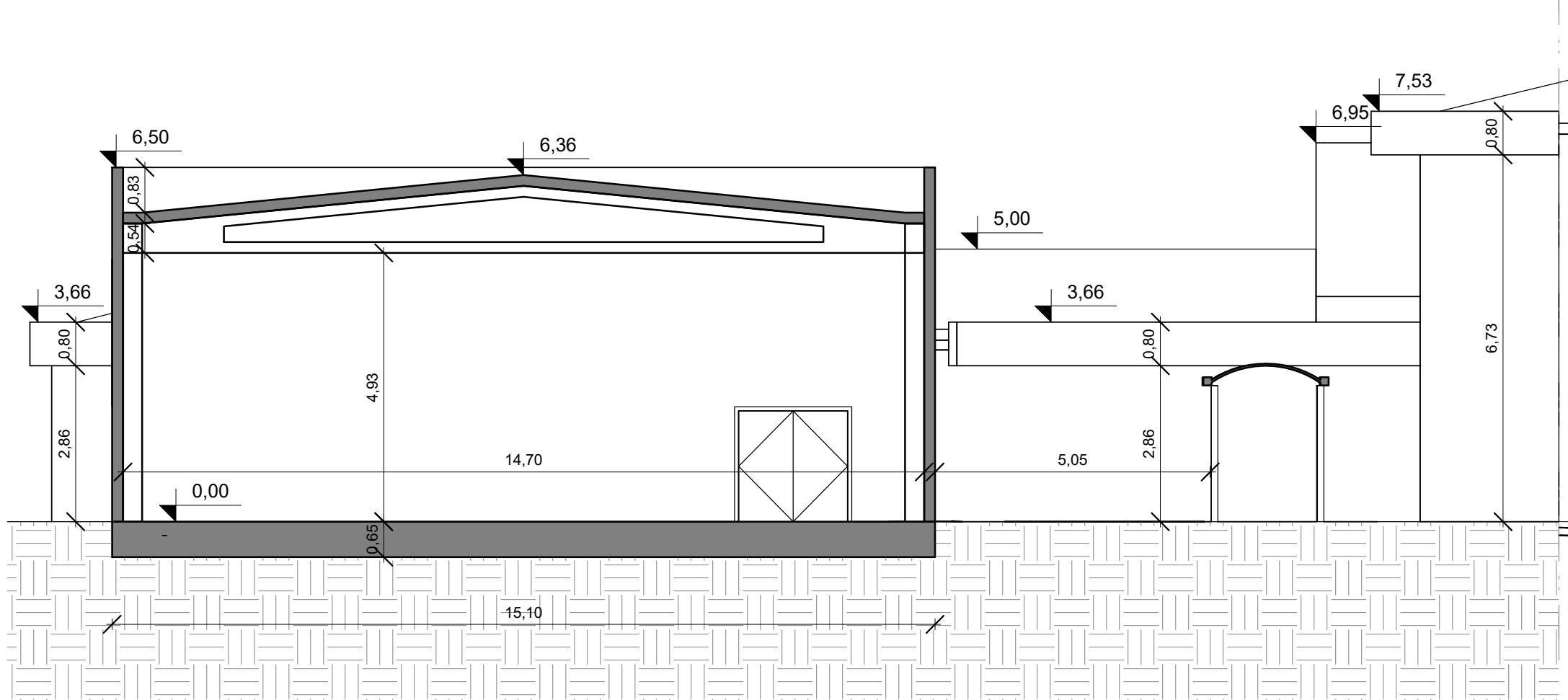
Prospetto Sud
1 : 100



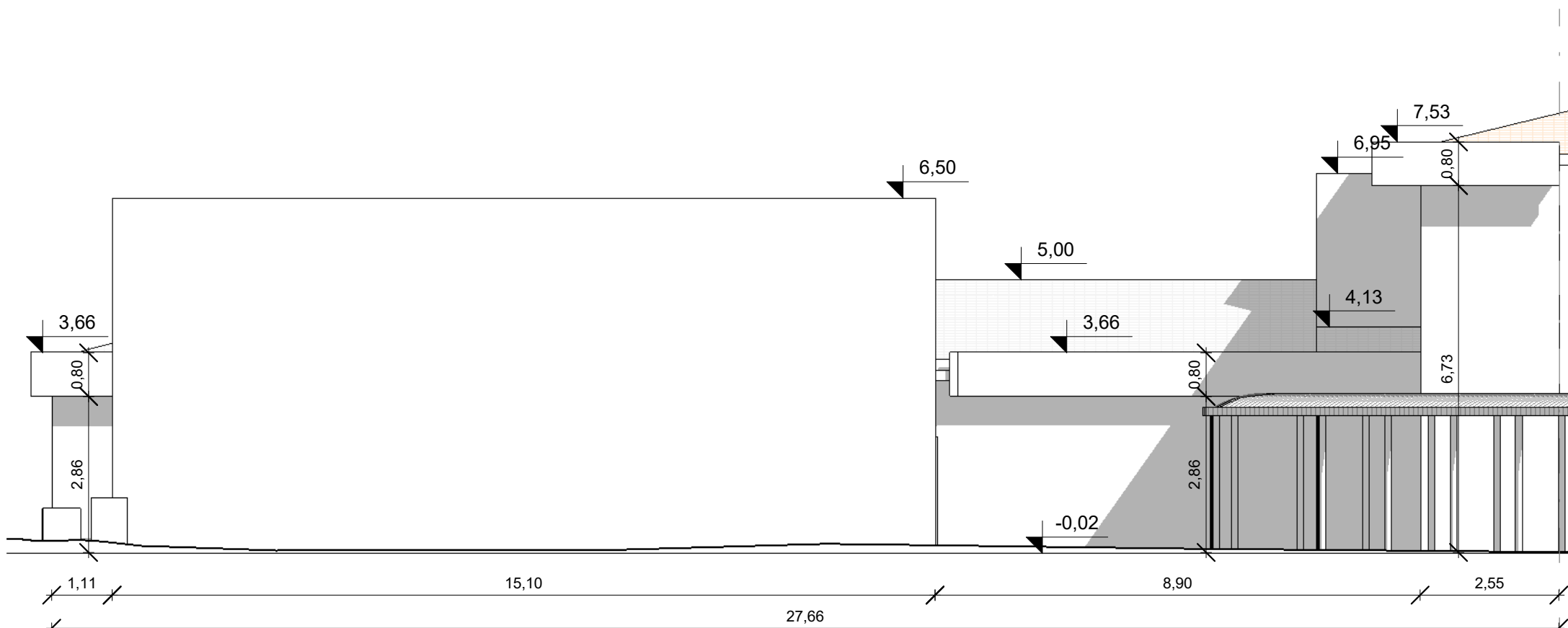
Prospetto Nord
1 : 100



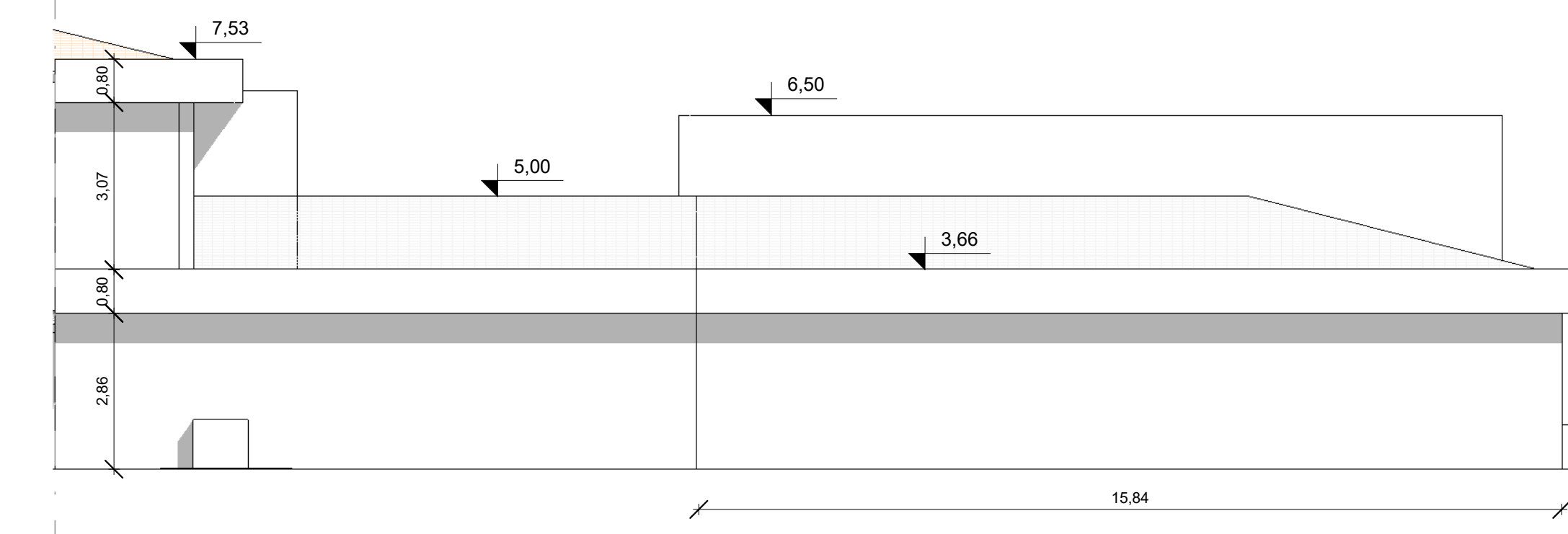
Key Plan_SdF Sezioni
1 : 500



Sezione B-B
1 : 100



Prospetto Est
1 : 100

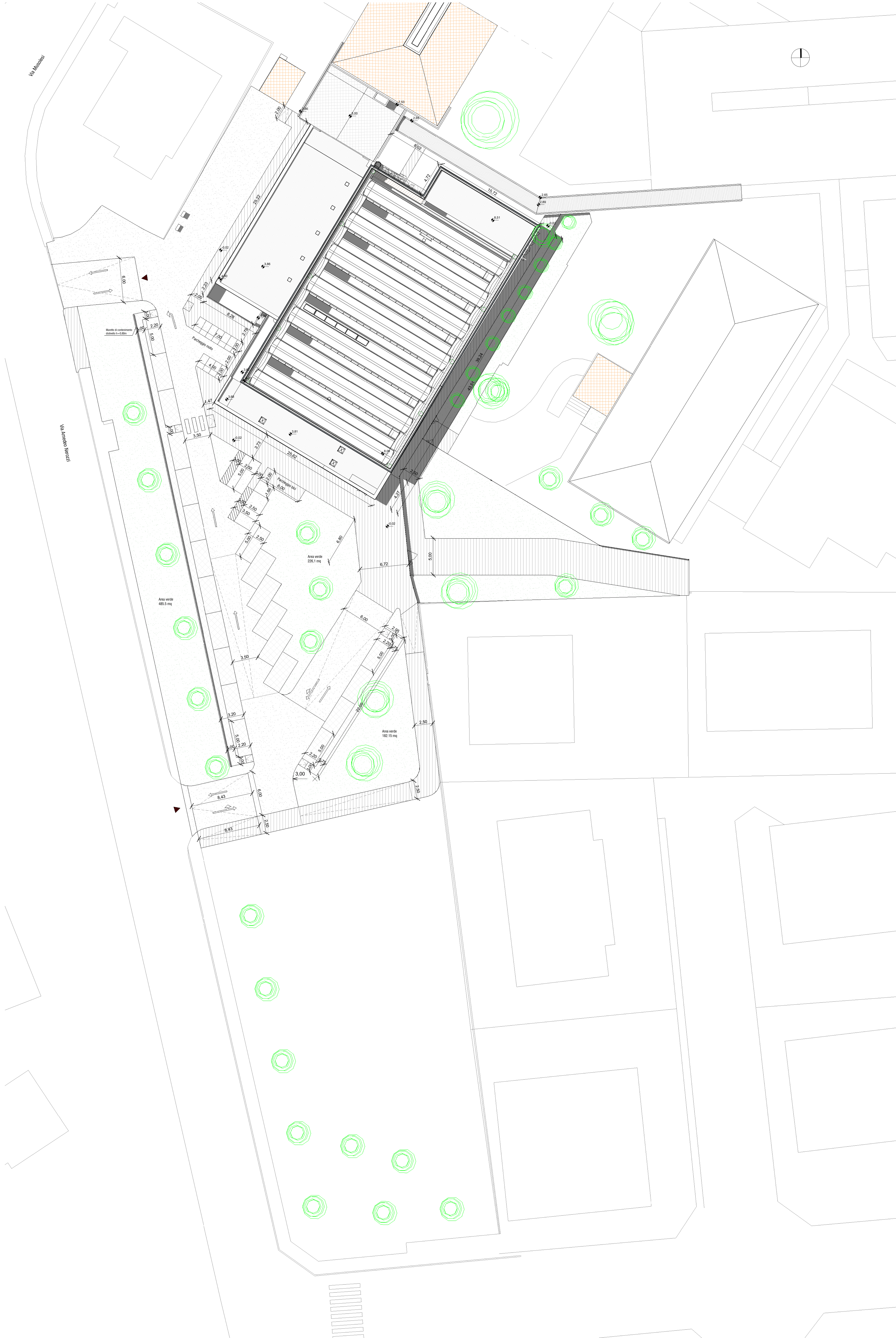


Prospetto Ovest
1 : 100



NOTE

- La quota **+0.00 m** di progetto si riferisce al filo interno del piano terra.
- Le quote di posizionamento degli infissi interni si riferiscono alla mezzata e sono riferite alla luce del passaggio netto.
- Le quote degli infissi esterni si riferiscono al filo del loro architrave.
- La misura fra l'angolo dell'apertura dipenderà dal modello di infisso scelto, ma dovrà garantire le richieste di progetto.
- Per le porte contrapposte con la soglia L.S. le misure indicate si devono intendere al netto del maniglione antipanco.
- US 100: Passaggio netto 120 cm
- US 90: Passaggio netto 90 cm
- Tutti i modelli di infissi interni ed esterni devono essere approvati dalla DL, sulla scorta dei dettagli costruttivi e certificazioni dei fornitori
- Tutti i vetri a vista degli infissi esterni e i vetri relativi saranno di coloreRAL, come indicato da approvazione della DL
- Tutti gli infissi devono avere requisiti termici pari a quanto definito nell'elenco infissi. Gli infissi sono in polimerizzazione avanzata, $g=0,31$ e $U=0,45$.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti acustici certificati pari a infissi Ra ≥ 42 dB
- In tutte le porte-finestre occorre prevedere l'apposita soglia a taglio termico
- Tutti i vetri dovranno rispondere alle vigenti normative, dovranno essere staticamente di sicurezza e antirifondamento, secondo UNI 5832 e 7892:2014 e classe pressorecettiva minima secondo UNI 12000.
- I singoli elementi di facciata esterna (pavimento esterno) dovranno essere dimensionati sulla base delle vigenti normative, compreso il carico vento e il carico della classificazione secondo UNI EN 12179, sia singolarmente che nella loro complessità sulla scorta dei dettagli costruttivi, certificazioni e calcoli statici dei fornitori.
- Il colore di tutti i serramenti interni ed esterni e delle opere in ferro dovrà essere secondo le indicazioni presenti sugli elaborati e concordato con la DL sulla base di campionario richiesto dalla DL.
- I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato e comunque risponderanno anche a quanto richiesto dal D.M. 10 marzo 2005:
 - 1) Negli atti, nei controsoffitti, nei disegni, nelle scale, nelle coperture, nei passaggi in genere:
 - a) Verranno impiegati prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + parete + soffitto + posizioni circostanti delle scale):
 - i) Impiego a pavimento: (A2-s1-d0), (A2-s1-d1), (A2-s1-d2), (A2-s1-d3), (A2-s1-d4), (A2-s1-d5), (A2-s1-d6), (A2-s1-d7), (A2-s1-d8), (A2-s1-d9), (A2-s1-d10), (A2-s1-d11), (A2-s1-d12), (A2-s1-d13), (A2-s1-d14), (A2-s1-d15), (A2-s1-d16), (A2-s1-d17), (A2-s1-d18), (A2-s1-d19), (A2-s1-d20), (A2-s1-d21), (A2-s1-d22), (A2-s1-d23), (A2-s1-d24), (A2-s1-d25), (A2-s1-d26), (A2-s1-d27), (A2-s1-d28), (A2-s1-d29), (A2-s1-d30), (A2-s1-d31), (A2-s1-d32), (A2-s1-d33), (A2-s1-d34), (A2-s1-d35), (A2-s1-d36), (A2-s1-d37), (A2-s1-d38), (A2-s1-d39), (A2-s1-d40), (A2-s1-d41), (A2-s1-d42), (A2-s1-d43), (A2-s1-d44), (A2-s1-d45), (A2-s1-d46), (A2-s1-d47), (A2-s1-d48), (A2-s1-d49), (A2-s1-d50), (A2-s1-d51), (A2-s1-d52), (A2-s1-d53), (A2-s1-d54), (A2-s1-d55), (A2-s1-d56), (A2-s1-d57), (A2-s1-d58), (A2-s1-d59), (A2-s1-d60), (A2-s1-d61), (A2-s1-d62), (A2-s1-d63), (A2-s1-d64), (A2-s1-d65), (A2-s1-d66), (A2-s1-d67), (A2-s1-d68), (A2-s1-d69), (A2-s1-d70), (A2-s1-d71), (A2-s1-d72), (A2-s1-d73), (A2-s1-d74), (A2-s1-d75), (A2-s1-d76), (A2-s1-d77), (A2-s1-d78), (A2-s1-d79), (A2-s1-d80), (A2-s1-d81), (A2-s1-d82), (A2-s1-d83), (A2-s1-d84), (A2-s1-d85), (A2-s1-d86), (A2-s1-d87), (A2-s1-d88), (A2-s1-d89), (A2-s1-d90), (A2-s1-d91), (A2-s1-d92), (A2-s1-d93), (A2-s1-d94), (A2-s1-d95), (A2-s1-d96), (A2-s1-d97), (A2-s1-d98), (A2-s1-d99), (A2-s1-d100), (A2-s1-d101), (A2-s1-d102), (A2-s1-d103), (A2-s1-d104), (A2-s1-d105), (A2-s1-d106), (A2-s1-d107), (A2-s1-d108), (A2-s1-d109), (A2-s1-d110), (A2-s1-d111), (A2-s1-d112), (A2-s1-d113), (A2-s1-d114), (A2-s1-d115), (A2-s1-d116), (A2-s1-d117), (A2-s1-d118), (A2-s1-d119), (A2-s1-d120), (A2-s1-d121), (A2-s1-d122), (A2-s1-d123), (A2-s1-d124), (A2-s1-d125), (A2-s1-d126), (A2-s1-d127), (A2-s1-d128), (A2-s1-d129), (A2-s1-d130), (A2-s1-d131), (A2-s1-d132), (A2-s1-d133), (A2-s1-d134), (A2-s1-d135), (A2-s1-d136), (A2-s1-d137), (A2-s1-d138), (A2-s1-d139), (A2-s1-d140), (A2-s1-d141), (A2-s1-d142), (A2-s1-d143), (A2-s1-d144), (A2-s1-d145), (A2-s1-d146), (A2-s1-d147), (A2-s1-d148), (A2-s1-d149), (A2-s1-d150), (A2-s1-d151), (A2-s1-d152), (A2-s1-d153), (A2-s1-d154), (A2-s1-d155), (A2-s1-d156), (A2-s1-d157), (A2-s1-d158), (A2-s1-d159), (A2-s1-d160), (A2-s1-d161), (A2-s1-d162), (A2-s1-d163), (A2-s1-d164), (A2-s1-d165), (A2-s1-d166), (A2-s1-d167), (A2-s1-d168), (A2-s1-d169), (A2-s1-d170), (A2-s1-d171), (A2-s1-d172), (A2-s1-d173), (A2-s1-d174), (A2-s1-d175), (A2-s1-d176), (A2-s1-d177), (A2-s1-d178), (A2-s1-d179), (A2-s1-d180), (A2-s1-d181), (A2-s1-d182), (A2-s1-d183), (A2-s1-d184), (A2-s1-d185), (A2-s1-d186), (A2-s1-d187), (A2-s1-d188), (A2-s1-d189), (A2-s1-d190), (A2-s1-d191), (A2-s1-d192), (A2-s1-d193), (A2-s1-d194), (A2-s1-d195), (A2-s1-d196), (A2-s1-d197), (A2-s1-d198), (A2-s1-d199), (A2-s1-d200), (A2-s1-d201), (A2-s1-d202), (A2-s1-d203), (A2-s1-d204), (A2-s1-d205), (A2-s1-d206), (A2-s1-d207), (A2-s1-d208), (A2-s1-d209), (A2-s1-d210), (A2-s1-d211), (A2-s1-d212), (A2-s1-d213), (A2-s1-d214), (A2-s1-d215), (A2-s1-d216), (A2-s1-d217), (A2-s1-d218), (A2-s1-d219), (A2-s1-d220), (A2-s1-d221), (A2-s1-d222), (A2-s1-d223), (A2-s1-d224), (A2-s1-d225), (A2-s1-d226), (A2-s1-d227), (A2-s1-d228), (A2-s1-d229), (A2-s1-d230), (A2-s1-d231), (A2-s1-d232), (A2-s1-d233), (A2-s1-d234), (A2-s1-d235), (A2-s1-d236), (A2-s1-d237), (A2-s1-d238), (A2-s1-d239), (A2-s1-d240), (A2-s1-d241), (A2-s1-d242), (A2-s1-d243), (A2-s1-d244), (A2-s1-d245), (A2-s1-d246), (A2-s1-d247), (A2-s1-d248), (A2-s1-d249), (A2-s1-d250), (A2-s1-d251), (A2-s1-d252), (A2-s1-d253), (A2-s1-d254), (A2-s1-d255), (A2-s1-d256), (A2-s1-d257), (A2-s1-d258), (A2-s1-d259), (A2-s1-d260), (A2-s1-d261), (A2-s1-d262), (A2-s1-d263), (A2-s1-d264), (A2-s1-d265), (A2-s1-d266), (A2-s1-d267), (A2-s1-d268), (A2-s1-d269), (A2-s1-d270), (A2-s1-d271), (A2-s1-d272), (A2-s1-d273), (A2-s1-d274), (A2-s1-d275), (A2-s1-d276), (A2-s1-d277), (A2-s1-d278), (A2-s1-d279), (A2-s1-d280), (A2-s1-d281), (A2-s1-d282), (A2-s1-d283), (A2-s1-d284), (A2-s1-d285), (A2-s1-d286), (A2-s1-d287), (A2-s1-d288), (A2-s1-d289), (A2-s1-d290), (A2-s1-d291), (A2-s1-d292), (A2-s1-d293), (A2-s1-d294), (A2-s1-d295), (A2-s1-d296), (A2-s1-d297), (A2-s1-d298), (A2-s1-d299), (A2-s1-d300), (A2-s1-d301), (A2-s1-d302), (A2-s1-d303), (A2-s1-d304), (A2-s1-d305), (A2-s1-d306), (A2-s1-d307), (A2-s1-d308), (A2-s1-d309), (A2-s1-d310), (A2-s1-d311), (A2-s1-d312), (A2-s1-d313), (A2-s1-d314), (A2-s1-d315), (A2-s1-d316), (A2-s1-d317), (A2-s1-d318), (A2-s1-d319), (A2-s1-d320), (A2-s1-d321), (A2-s1-d322), (A2-s1-d323), (A2-s1-d324), (A2-s1-d325), (A2-s1-d326), (A2-s1-d327), (A2-s1-d328), (A2-s1-d329), (A2-s1-d330), (A2-s1-d331), (A2-s1-d332), (A2-s1-d333), (A2-s1-d334), (A2-s1-d335), (A2-s1-d336), (A2-s1-d337), (A2-s1-d338), (A2-s1-d339), (A2-s1-d340), (A2-s1-d341), (A2-s1-d342), (A2-s1-d343), (A2-s1-d344), (A2-s1-d345), (A2-s1-d346), (A2-s1-d347), (A2-s1-d348), (A2-s1-d349), (A2-s1-d350), (A2-s1-d351), (A2-s1-d352), (A2-s1-d353), (A2-s1-d354), (A2-s1-d355), (A2-s1-d356), (A2-s1-d357), (A2-s1-d358), (A2-s1-d359), (A2-s1-d360), (A2-s1-d361), (A2-s1-d362), (A2-s1-d363), (A2-s1-d364), (A2-s1-d365), (A2-s1-d366), (A2-s1-d367), (A2-s1-d368), (A2-s1-d369), (A2-s1-d370), (A2-s1-d371), (A2-s1-d372), (A2-s1-d373), (A2-s1-d374), (A2-s1-d375), (A2-s1-d376), (A2-s1-d377), (A2-s1-d378), (A2-s1-d379), (A2-s1-d380), (A2-s1-d381), (A2-s1-d382), (A2-s1-d383), (A2-s1-d384), (A2-s1-d385), (A2-s1-d386), (A2-s1-d387), (A2-s1-d388), (A2-s1-d389), (A2-s1-d390), (A2-s1-d391), (A2-s1-d392), (A2-s1-d393), (A2-s1-d394), (A2-s1-d395), (A2-s1-d396), (A2-s1-d397), (A2-s1-d398), (A2-s1-d399), (A2-s1-d400), (A2-s1-d401), (A2-s1-d402), (A2-s1-d403), (A2-s1-d404), (A2-s1-d405), (A2-s1-d406), (A2-s1-d407), (A2-s1-d408), (A2-s1-d409), (A2-s1-d410), (A2-s1-d411), (A2-s1-d412), (A2-s1-d413), (A2-s1-d414), (A2-s1-d415), (A2-s1-d416), (A2-s1-d417), (A2-s1-d418), (A2-s1-d419), (A2-s1-d420), (A2-s1-d421), (A2-s1-d422), (A2-s1-d423), (A2-s1-d424), (A2-s1-d425), (A2-s1-d426), (A2-s1-d427), (A2-s1-d428), (A2-s1-d429), (A2-s1-d430), (A2-s1-d431), (A2-s1-d432), (A2-s1-d433), (A2-s1-d434), (A2-s1-d435), (A2-s1-d436), (A2-s1-d437), (A2-s1-d438), (A2-s1-d439), (A2-s1-d440), (A2-s1-d441), (A2-s1-d442), (A2-s1-d443), (A2-s1-d444), (A2-s1-d445), (A2-s1-d446), (A2-s1-d447), (A2-s1-d448), (A2-s1-d449), (A2-s1-d450), (A2-s1-d451), (A2-s1-d452), (A2-s1-d453), (A2-s1-d454), (A2-s1-d455), (A2-s1-d456), (A2-s1-d457), (A2-s1-d458), (A2-s1-d459), (A2-s1-d460), (A2-s1-d461), (A2-s1-d462), (A2-s1-d463), (A2-s1-d464), (A2-s1-d465), (A2-s1-d466), (A2-s1-d467), (A2-s1-d468), (A2-s1-d469), (A2-s1-d470), (A2-s1-d471), (A2-s1-d472), (A2-s1-d473), (A2-s1-d474), (A2-s1-d475), (A2-s1-d476), (A2-s1-d477), (A2-s1-d478), (A2-s1-d479), (A2-s1-d480), (A2-s1-d481), (A2-s1-d482), (A2-s1-d483), (A2-s1-d484), (A2-s1-d485), (A2-s1-d486), (A2-s1-d487), (A2-s1-d488), (A2-s1-d489), (A2-s1-d490), (A2-s1-d491), (A2-s1-d492), (A2-s1-d493), (A2-s1-d494), (A2-s1-d495), (A2-s1-d496), (A2-s1-d497), (A2-s1-d498), (A2-s1-d499), (A2-s1-d500), (A2-s1-d501), (A2-s1-d502), (A2-s1-d503), (A2-s1-d504), (A2-s1-d505), (A2-s1-d506), (A2-s1-d507), (A2-s1-d508), (A2-s1-d509), (A2-s1-d510), (A2-s1-d511), (A2-s1-d512), (A2-s1-d513), (A2-s1-d514), (A2-s1-d515), (A2-s1-d516), (A2-s1-d517), (A2-s1-d518), (A2-s1-d519), (A2-s1-d520), (A2-s1-d521), (A2-s1-d522), (A2-s1-d523), (A2-s1-d524), (A2-s1-d525), (A2-s1-d526), (A2-s1-d527), (A2-s1-d528), (A2-s1-d529), (A2-s1-d530), (A2-s1-d531), (A2-s1-d532), (A2-s1-d533), (A2-s1-d534), (A2-s1-d535), (A2-s1-d536), (A2-s1-d537), (A2-s1-d538), (A2-s1-d539), (A2-s1-d540), (A2-s1-d541), (A2-s1-d542), (A2-s1-d543), (A2-s1-d544), (A2-s1-d545), (A2-s1-d546), (A2-s1-d547), (A2-s1-d548), (A2-s1-d549), (A2-s1-d550), (A2-s1-d551), (A2-s1-d552), (A2-s1-d553), (A2-s1-d554), (A2-s1-d555), (A2-s1-d556), (A2-s1-d557), (A2-s1-d558), (A2-s1-d559), (A2-s1-d560), (A2-s1-d561), (A2-s1-d562), (A2-s1-d563), (A2-s1-d564), (A2-s1-d565), (A2-s1-d566), (A2-s1-d567), (A2-s1-d568), (A2-s1-d569), (A2-s1-d570), (A2-s1-d571), (A2-s1-d572), (A2-s1-d573), (A2-s1-d574), (A2-s1-d575), (A2-s1-d576), (A2-s1-d577), (A2-s1-d578), (A2-s1-d579), (A2-s1-d580), (A2-s1-d581), (A2-s1-d582), (A2-s1-d583), (A2-s1-d584), (A2-s1-d585), (A2-s1-d586), (A2-s1-d587), (A2-s1-d588), (A2-s1-d589), (A2-s1-d590), (A2-s1-d591), (A2-s1-d592), (A2-s1-d593), (A2-s1-d594), (A2-s1-d595), (A2-s1-d596), (A2-s1-d597), (A2-s1-d598), (A2-s1-d599), (A2-s1-d600), (A2-s1-d601), (A2-s1-d602), (A2-s1-d603), (A2-s1-d604), (A2-s1-d605), (A2-s1-d606), (A2-s1-d607), (A2-s1-d608), (A2-s1-d609), (A2-s1-d610), (A2-s1-d611), (A2-s1-d612), (A2-s1-d613), (A2-s1-d614), (A2-s1-d615), (A2-s1-d616), (A2-s1-d617), (A2-s1-d618), (A2-s1-d619), (A2-s1-d620), (A2-s1-d621), (A2-s1-d622), (A2-s1-d623), (A2-s1-d624), (A2-s1-d625), (A2-s1-d626), (A2-s1-d627), (A2-s1-d628), (A2-s1-d629), (A2-s1-d630), (A2-s1-d631), (A2-s1-d632), (A2-s1-d633), (A2-s1-d634), (A2-s1-d635), (A2-s1-d636), (A2-s1-d637), (A2-s1-d638), (A2-s1-d639), (A2-s1-d640), (A2-s1-d641), (A2-s1-d642), (A2-s1-d643), (A2-s1-d644), (A2-s1-d645), (A2-s1-d646), (A2-s1-d647), (A2-s1-d648), (A2-s1-d649), (A2-s1-d650), (A2-s1-d651), (A2-s1-d652), (A2-s1-d653), (A2-s1-d654), (A2-s1-d655), (A2-s1-d656), (A2-s1-d657), (A2-s1-d658), (A2-s1-d659), (A2-s1-d660), (A2-s1-d661), (A2-s1-d662), (A2-s1-d663), (A2-s1-d664), (A2-s1-d665), (A2-s1-d666), (A2-s1-d667), (A2-s1-d668), (A2-s1-d669), (A2-s1-d670), (A2-s1-d671), (A2-s1-d672), (A2-s1-d673), (A2-s1-d674), (A2-s1-d675), (A2-s1-d676), (A2-s1-d677), (A2-s1-d678), (A2-s1-d679), (A2-s1-d680), (A2-s1-d681), (A2-s1-d682), (A2-s1-d683), (A2-s1-d684), (A2-s1-d685), (A2-s1-d686), (A2-s1-d687), (A2-s1-d688), (A2-s1-d689), (A2-s1-d690), (A2-s1-d691), (A2-s1-d692), (A2-s1-d693), (A2-s1-d694), (A2-s1-d695), (A2-s1-d696), (A2-s1-d697), (A2-s1-d698), (A2-s1-d699), (A2-s1-d700), (A2-s1-d701), (A2-s1-d702), (A2-s1-d703), (A2-s1-d704), (A2-s1-d705), (A2-s1-d706), (A2-s1-d707), (A2-s1-d708), (A2-s1-d709), (A2-s1-d710), (A2-s1-d711), (A2-s1-d712), (A2-s1-d713), (A2-s1-d714), (A2-s1-d715), (A2-s1-d716), (A2-s1-d717), (A2-s1-d718), (A2-s1-d719), (A2-s1-d720), (A2-s1-d721), (A2-s1-d722), (A2-s1-d723), (A2-s1-d724), (A2-s1-d725), (A2-s1-d726), (A2-s1-d727), (A2-s1-d728), (A2-s1-d729), (A2-s1-d730), (A2-s1-d731), (A2-s1-d732), (A2-s1-d733), (A2-s1-d734), (A2-s1-d735), (A2-s1-d736), (A2-s1-d737), (A2-s1-d738), (A2-s1-d739), (A2-s1-d740), (A2-s1-d741), (A2-s1-d742), (A2-s1-d743), (A2-s1-d744), (A2-s1-d745), (A2-s1-d746), (A2-s1-d747), (A2-s1-d748), (A2-s1-d749), (A2-s1-d750), (A2-s1-d751), (A2-s1-d752), (A2-s1-d753), (A2-s1-d754), (A2-s1-d755), (A2-s1-d756), (A2-s1-d757), (A2-s1-d758), (A2-s1-d759), (A2-s1-d760), (A2-s1-d761), (A2-s1-d762), (A2-s1-d763), (A2-s1-d764), (A2-s1-d765), (A2-s1-d766), (A2-s1-d767), (A2-s1-d768), (A2-s1-d769), (A2-s1-d770), (A2-s1-d771), (A2-s1-d772), (A2-s1-d773), (A2-s1-d774), (A2-s1-d775), (A2-s1-d776), (A2-s1-d777), (A2-s1-d778), (A2-s1-d779), (A2-s1-d780), (A2-s1-d781), (A2-s1-d782), (A2-s1-d783), (A2-s1-d784), (A2-s1-d785), (A2-s1-d786), (A2-s1-d787), (A2-s1-d788), (A2-s1-d789), (A2-s1-d790), (A2-s1-d791), (A2-s1-d792), (A2-s1-d793), (A2-s1-d794), (A2-s1-d795), (A2-s1-d796), (A2-s1-d797), (A2-s1-d798), (A2-s1-d799), (A2-s1-d800), (A2-s1-d801), (A2-s1-d802), (A2-s1-d803), (A2-s1-d804), (A2-s1-d805), (A2-s1-d806), (A2-s1-d807), (A2-s1-d808), (A2-s1-d809), (A2-s1-d810), (A2-s1-d811), (A2-s1-d812), (A2-s1-d813), (A2-s1-d814), (A2-s1-d815), (A2-s1-d816), (A2-s1-d817), (A2-s1-d818), (A2-s1-d819), (A2-s1-d820), (A2-s1-d821), (A2-s1-d822), (A2-s1-d823), (A2-s1-d824), (A2-s1-d825), (A2-s1-d826), (A2-s1-d827), (A2-s1-d828), (A2-s1-d829), (A2-s1-d830), (A2-s1-d831), (A2-s1-d832), (A2-s1-d833), (A2-s1-d834), (A2-s1-d835), (A2-s1-d836), (A2-s1-d837), (A2-s1-d838), (A2-s1-d839), (A2-s1-d840), (A2-s1-d841), (A2-s1-d842), (A2-s1-d843), (A2-s1-d844), (A2-s1-d845), (A2-s1-d846), (A2-s1-d847), (A2-s1-d848), (A2-s1-d849), (A2-s1-d850), (A2-s1-d851), (A2-s1-d852), (A2-s1-d853), (A2-s1-d854), (A2-s1-d855), (A2-s1-d856), (A2-s1-d857), (A2-s1-d858), (A2-s1-d859), (A2-s1-d860), (A2-s1-d861), (A2-s1-d862), (A2-s1-d863), (A2-s1-d864), (A2-s1-d865), (A2-s1-d866), (A2-s1-d867), (A2-s1-d868), (A2-s1-d869), (A2-s1-d870), (A2-s1-d871), (A2-s1-d872), (A2-s1-d873), (A2-s1-d874), (A2-s1-d875), (A2-s1-d876), (A2-s1-d877), (A2-s1-d878), (A2-s1-d879), (A2-s1-d880), (A2-s1-d881), (A2-s1-d882), (A2-s1-d883), (A2-s1-d884), (A2-s1-d885), (A2-s1-d886), (A2-s1-d887), (A2-s1-d888), (A2-s1-d889), (A2-s1-d890), (A2-s1-d891), (A2-s1-d892), (A2-s1-d893), (A2-s1-d894), (A2-s1-d895), (A2-s1-d896), (A2-s1-d897), (A2-s1-d898), (A2-s1-d899), (A2-s1-d900), (A2-s1-d901), (A2-s1-d902), (A2-s1-d903), (A2-s1-d904), (A2-s1-d905), (A2-s1-d906), (A2-s1-d907), (A2-s1-d908), (A2-s1-d909), (A2-s1-d910), (A2-s1-d911), (A2-s1-d912), (A2-s1-d913), (A2-s1-d914), (A2-s1-d915), (A2-s1-d916), (A2-s1-d917), (A2-s1-d918), (A2-s1-d919), (A2-s1-d920), (A2-s1-d921), (A2-s1-d922), (A2-s1-d923), (A2-s1-d924), (A2-s1-d925), (A2-s1-d926), (A2-s1-d927), (A2-s1-d928), (A2-s1-d929), (A2-s1-d930), (A2-s1-d931), (A2-s1-d932), (A2-s1-d933), (A2-s1-d934), (A2-s1-d935), (A2-s1-d936), (A2-s1-d937), (A2-s1-d938), (A2-s1-d939), (A2-s1-d940), (A2-s1-d941), (A2-s1-d942), (A2-s1-d943), (A2-s1-d944), (A2-s1-d945), (A2-s1-d946), (A2-s1-d947), (A2-s1-d948), (A2-s1-d949), (A2-s1-d950), (A2-s1-d951), (A2-s1-d952), (A2-s1-d953), (A2-s1-d954), (A2-s1-d955), (A2-s1-d956), (A2-s1-d957), (A2-s1-d958), (A2-s1-d959), (A2-s1-d960), (A2-s1-d961), (A2-s1-d962), (A2-s1-d963), (A2-s1-d964), (A2-s1-d965), (A2-s1-d966), (A2-s1-d967), (A2-s1-d968), (A2-s1-d969), (A2-s1-d970), (A2-s1-d971), (A2-s1-d972), (A2-s1-d973), (A2-s1-d974), (A2-s1-d975), (A2-s1-d976), (A2-s1-d977), (A2-s1-d978), (A2-s1-d979), (A2-s1-d980), (A2-s1-d981), (A2-s1-d982), (A2-s1-d983), (A2-s1-d984), (A2-s1-d985), (A2-s1-d986), (A2-s1-d987), (A2-s1-d988), (A2-s1-d989), (A2-s1-d990), (A2-s1-d991), (A2-s1-d992), (A2-s1-d993), (A2-s1-d994), (A2-s1-d995), (A2-s1-d996), (A2-s1-d997), (A2-s1-d998), (A2-s1-d999), (A2-s1-d1000), (A



NOTE

- La quota **+0.00 m** di progetto si riferisce al finito interno del piano terra.
- Le quote di posizionamento degli infissi interni si riferiscono alla mezzeria e sono riferite alla luce del passaggio netto.
- Le quote degli infissi esterni si riferiscono al finito dei loro architettonici.
- La misura finale dell'apertura dipenderà dal modello di infisso scelto, ma dovrà garantire le richieste di progetto.
- Per le porte contrasseguate con la sigla U.S. le misure indicate si devono intendere al netto del maniglione antipanico.
- US 120: Passaggio netto 120 cm US 90: Passaggio netto 90 cm.
- Tutti i modelli di infissi esterni ed interni devono essere approvati dalla D.L. sulla scorta dei dettagli costruttivi e certificazioni dei fornitori.
- Tutti i telai a vista degli infissi esterni e imbotti relativi saranno di colore RAL, come indicato da approvazione della D.L.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti termici pari a quanto definito nell'abaco infissi. Gli shed sono in policarbonato alveolare, g=0,31 e f=0,45.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti acustici certificati pari a infissi Rw ≥ 42 dB.
- In tutte le porte-finestre occorre prevedere l'apologia scelta a taglio termico.
- Tutti i vetri dovranno rispondere alle vigenti normative, dovranno essere stratificati di sicurezza e antirifondamento, secondo UNI 5832 e 7897:2014 e classe prestazionale minima secondo UNI EN 12600.
- I singoli elementi di facciata esterna (serranamento esterno) dovranno essere dimensionati sulla base delle vigenti normative, compreso il carico vento e il carico folia classificazione secondo UNI EN 12179, sia singolarmente che nella loro complessità sulla scorta dei dettagli costruttivi, certificazioni e calcoli statici dei fornitori.
- Il colore di tutti i serramenti interni ed esterni e delle opere in ferro dovrà essere secondo le indicazioni presenti sugli elaborati e concordato con la D.L. sulla base di campionature richieste dalla D.L. stessa.
- Materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato e comunque risponderanno anche a quanto richiesto dal D.M. 10 marzo 2005:
 - 1) Negli altri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere:
 - a) Verranno impiegati prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale):
 - i) Impiego a pavimento: (A2FL-s1), (BFL-s1), (CFL-s1)
 - ii) Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - iii) Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0), (B-s2,d0)
 - b) Per le restanti parti saranno impiegati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1L) per isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare.
 - 2) In tutti gli altri ambienti:
 - a) Potranno essere installate pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, con classe (CFL-s2), (DFL-s1)
 - b) Gli altri materiali di rivestimento saranno classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:
 - i) Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - ii) Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0)
 - 3) I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento escludendo spazi vuoti o intercapedini.
 - 4) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) dovranno essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1 (vedere sopra per le classi equivalenti).
 - 5) Per i prodotti isolanti installati lungo le vie di esodo si faccia riferimento nello specifico a quanto emanato nel D.M. 15 marzo 2005.
 - 3) I prodotti sul perimetro esterno dovranno essere realizzati con pendenza verso l'esterno pari almeno all'1% o con quanto necessario al accordo con la pavimentazione esterna esistente.
 - Gli elementi strutturali avranno caratteristica almeno R60. Gli attraversamenti di compartimentazione REI dovranno essere protetti dall'incendio mediante sistemi di protezione antincendio passivi certificati REI da laboratorio abilitato e omologati dal Ministero dell'Interno.
 - In corrispondenza dei pannelli FV ricollocati si realizzeranno le prescrizioni VVF, ovvero il posizionamento di un materassino E100. Tale posa dovrà essere concordata con la D.L. e col tecnico responsabile VVF.
 - Tutte le tabelle utilizzate negli ambienti umidi (servizi igienici) dovranno essere in cemento fibrorinforzato resistente all'acqua classe A1,0 in in gesso rivestito impregnate, adatta in ambienti umidi e comunque di classe di reazione al fuoco A2-s1,d0.
 - Tutti i plasters a vista saranno intonacati.
 - Gli scarichi a pavimento saranno inquadriati con calce in materiale resistente con funzione discaccipante.
 - Tutte le colorazioni delle integrità interne ed esterne dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione D.L.
 - Tutte le colorazioni delle latteniere-scossaline in lamiera di alluminio dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione della D.L.
 - Tutte le pavimentazioni interne ed esterne e tutti i rivestimenti ceramici (modello-formato-colore-schema di posa) così come le colorazioni delle fughe, dovranno rispettare le indicazioni di progetto e comunque assoggettate all'approvazione della D.L.
 - In tutte le soglie delle porte e delle porte/finestre esterne saranno realizzati in cemento pre-stampato e i davanzali delle finestre con lamiere/imbotte come indicato nella tavola dei particolari. Specifiche, caratteristiche e dimensioni dovranno essere approvate dalla D.L.
 - Tutti i muri interni saranno intonacati in colore bianco salvo diverse indicazioni.
 - Tutte le porte interne saranno di colore bianco salvo diverse indicazioni.
 - Tutte le pavimentazioni interne dovranno rispettare le classi di scivolosità indicate dalla normativa DIN 51097 per i percorsi scale e normativa DIN 51130 per i percorsi carrai.
 - Tutte le pavimentazioni esterne dovranno rispettare la classe di scivolosità indicata dalla normativa DIN 51130.
 - In merito al rumore emesso dagli impianti, vengono espresse le seguenti raccomandazioni:
 - Le colonne verticali di scarico e i pluviali dovranno essere foderati con guaina elastica fonoisolante, con lamina di piombo all'interno. La guaina dovrà essere continua per tutta l'estensione del tubo senza interruzioni né in corrispondenza delle giunzioni alla muratura né negli attraversamenti dei solai, e dovranno essere realizzati con scarichi silenziati. Alcuni scarichi verranno realizzati all'interno di cavei dedicati, isolati dagli ambienti tramite pareti con adeguato potere fonoisolante e con all'interno adeguato materiale fonoassorbente per ridurre il riverbero del caveo, in Euroclasse di reazione al fuoco A1, e flessibile per adattarsi e avvolgere gli impianti presenti (tipo lana di roccia con densità massima 70 kg/m³). Negli attraversamenti delle pareti dei cavei o dei massetti, da parte di tubazioni di scarico, è necessario avvolgere la tubazione con un materiale resistente.
 - In tutte le murature del piano terra in cui è prevista la realizzazione del cappotto, per i primi 100 cm esso dovrà essere realizzato sempre in XPS Ad=0,033 W/mK. Esso sostituirà e avrà uguale spessore del materiale del cappotto previsto secondo l'abaco murature.
 - In tutte le murature perimetrali del piano terra i primi due corsi orizzontali di mattoni dovranno essere sempre realizzati in calcestruzzo cellulare Ad=0,11 W/mK, con spessore dello stesso spessore del resto della muratura prevista secondo l'abaco delle murature.
 - Eventuali elementi collegati al soffitto (quali elementi di controsoffitto o tubazioni) saranno vincolati alla trave o ai travetti di solaio. Il fissaggio dovrà essere progettato con dimensioni ed interasse tali da sostenere il carico dell'elemento ed eventuali oscillazioni dovute ad un fenomeno sismico, secondo quanto riportato nei capitoli 7.2.3, 7.2.4, 7.3.6.2 e 7.3.6.3 del D.M. 17 Gennaio 2018; in caso di elementi con carico elevato il sistema di fissaggio dovrà essere progettato in modo tale da non gravare su un unico travetto di solaio, ma distribuire le sollecitazioni su più travetti di solaio.
 - Le lampade da incasso nel controsoffitto e sistemi di aerazione devono avere un fissaggio autonomo certificato dal produttore agli elementi portanti del solaio. In caso contrario è necessario prevedere la pendinatura della struttura di sostegno del controsoffitto ai quattro angoli dell'elemento in appoggio sul controsoffitto.
 - Per Se01 -Pavimentazione in asfalto per percorsi carrabili, per lo strato di fondazione misto granulare stabilizzato di sp. 25 cm di raccomanda da utilizzare fino a esaurimento il sottofondo del parcheggio esistente.
 - NB: In caso di discordanza tra i vari elaborati del Progetto (capitolati, disegni, relazioni), vale la soluzione più aderente alle finalità perseguite dall'Amministrazione per le quali il lavoro è stato progettato a giudizio insindacabile della D.L.

LA QUOTA +0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RILIEVO, OVVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON SI SIANO DISLIVELLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.

CAPOGRUPPO MANDATARIO

TECO Partners

studio tecnico associato con sede in via Tassin 20/2b,
40129 Bologna, tel / fax: 051352493 / 051379161
e-mail: tecco@studioteco.it

Coordinamento fra le parti progettative
architettonica, DL generale

Ing. Carlo Rotellini

Progettazione e DLO impianti idro-termo-sanitari, antincendio, elettrici e speciali

ing. Massimo Savini

Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione

arch. Patrizio Chiavari

MANDANTE

MYND Ingegneria Srl

Via Andrea Costa 144 - 40067
Ravenna (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DLO strutture
ing. Nicola Somà

MANDANTE

Dott. Geol. Luca Tondi

via P.G. Martini, n. 38F - 40134 Bologna (BO)
tel +39 051 5144517, fax +39 051 5144517
E-mail: luca@studio-tondi.it, PEC studio-tondi@pec.it

Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA

Arch. Elena Melegari

Progettazione Opere Architettoniche

COMUNE DI
MARZABOTTO
(BO)



Progetto esecutivo per la
ristrutturazione importante
della nuova palestra di
Marzabotto

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448551.

Progetto Esecutivo
Planimetria generale

scala:

Come indicato

A06

20/05/2019

disegnato da:

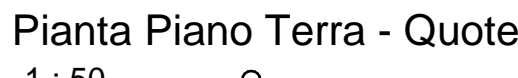
Autore

approvato da:

Supervisore

T E C O + Partners

© Copyright 2019. Tutti i diritti sono riservati. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla TECO+ Partners.

[illegible]

LA QUOTA +0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RILIEVO, OVVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON CI SIANO DISLIVELLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.

COMUNE DI
MARZABOTTO
(BO)

secativo per la
one importante
ova palestra di
Marzabotto

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:
Comune di Marzabotto

DATI GARA:
 ai Comuni dell'Appennino Bolognese
 09H17000000001, CIG. 7885460351,

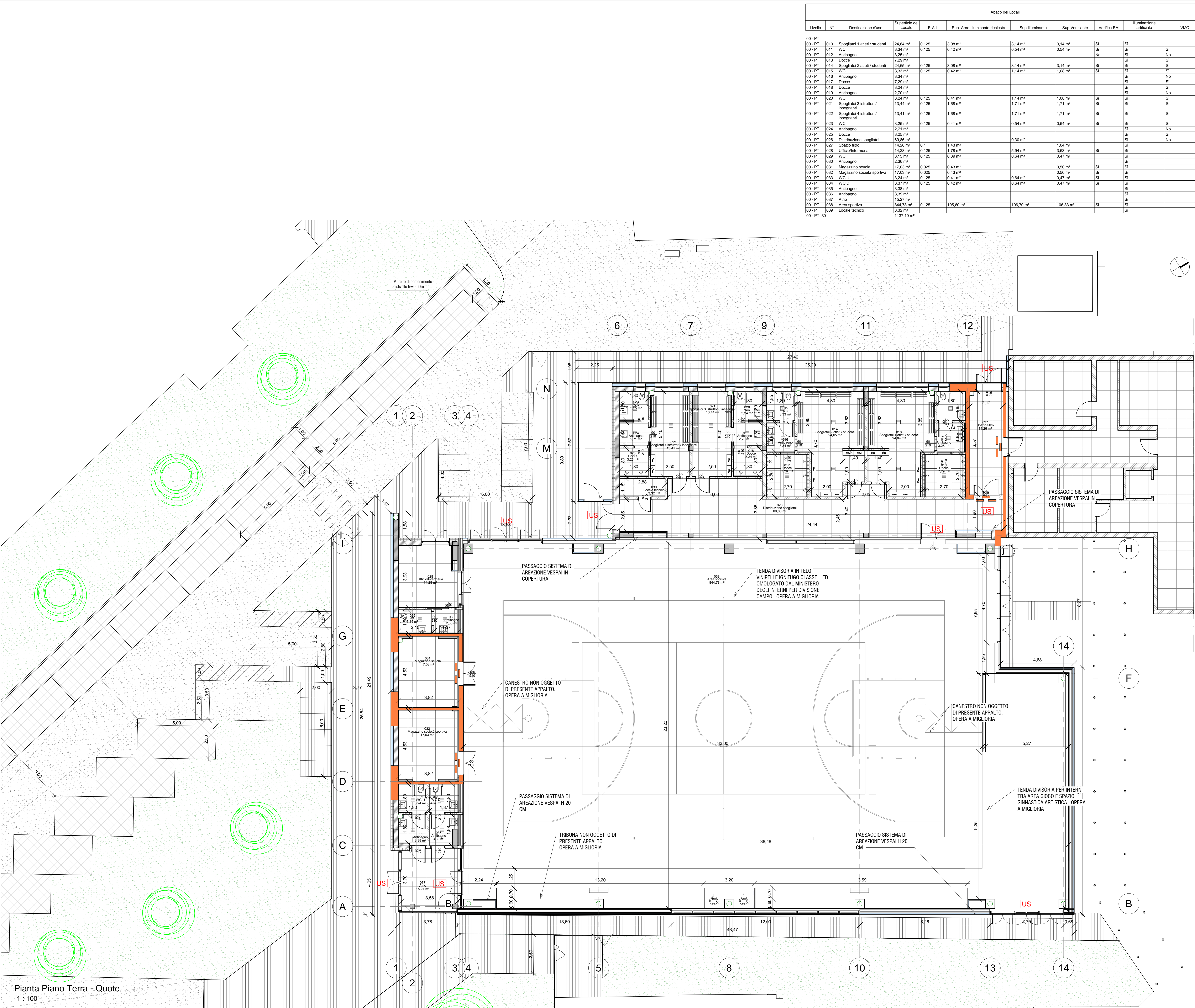
Progetto Esecutivo
Piano Terra -

Quote

Come indicato

20/05/2019

diagnostico dx	approvato dx
SF	CR



Pianta Piano Terra - Quote
1 : 100

NOTE

- La quota **+0.00 m** di progetto si riferisce al piano interno del piano terra.
- Le quote di posizionamento degli infissi interni si riferiscono alla mezzera e sono riferite alla luce del passaggio netto.
- Le quote degli infissi esterni si riferiscono al finito del foro architettonico.
- La misura finale dell'apertura dipenderà dal modello di infisso scelto, ma dovrà garantire le richieste di progetto.
- Per le porte contrassegnate con la sigla U.S. le misure indicate si devono intendere al netto del mangione antipanco.
- U.S. 120: Passaggio netto 120 cm U.S. 90: Passaggio netto 90 cm.
- Tutti i modelli di infissi esterni ed interni devono essere approvati dalla DL sulla scorta dei dettagli costruttivi e certificazioni dei fornitori
- Tutti i telai a vista degli infissi esterni e imbotti relativi saranno di colore RAL come indicato da approvazione della DL
- Tutti gli infissi devono avere requisiti termici pari a quanto definito nell'abaco infissi. Gli shed sono in policarbonato alveolare, g=0,31 e I=0,45.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti acustici certificati pari a infissi R_w >= 42 dB
- In tutte le porte-finestre occorre prevedere l'apposita soglia a taglio termico.
- Tutti i vetri dovranno rispondere alle vigenti normative, dovranno essere stratificati di sicurezza e antisdondamento, secondo UNI 5832 e 7697:2014 e classe prestazionale minima secondo UNI EN 12600.
- I singoli elementi di facciata esterna (serenamento esterno) dovranno essere dimensionati sulla base delle vigenti normative, compreso il carico vento e il carico folla classificazione secondo UNI EN 12179, sia singolarmente che nella loro complessità sulla scorta dei dettagli costruttivi, certificazioni e calcoli statici dei fornitori.
- Il colore di tutti i serramenti interni ed esterni e delle opere in ferro dovrà essere secondo le indicazioni presenti sugli elaborati e concordato con la DL sulla base di campiture richieste dalla D.L. stessa.
- I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato e comunque risponderanno anche a quanto richiesto dal D.M. 10 marzo 2005:
- 1) Negli atrii, nei corridoi, nei disimpegno, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere:
 - a) Verranno impiegati prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale):
 - i) Impiego a pavimento: (A2FL-s1), (BFL-s1), (CFL-s1)
 - ii) Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1)
 - iii) Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0), (B-s2,d0)
 - b) Per le restanti parti saranno impiegati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1L) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare
- 2) In tutti gli altri ambienti:
 - a) Potranno essere installate pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, con classe (CFL-s2), (DFL-s1)
 - b) Gli altri materiali di rivestimento saranno classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:
 - i) Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - ii) Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - iii) Impiego a pavimento: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - 3) I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento escludendo spazi vuoti o intercapedini
 - 4) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) dovranno essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1 (vedere sopra per le classi equivalenti)
 - 5) Per i prodotti isolanti installati lungo le vie di esodo si faccia riferimento nello specifico a quanto enunciato nel D.M. 15 marzo 2005
- Tutti i ripartimenti sul perimetro esterno dovranno essere realizzati con pendenza verso l'esterno pari almeno all'1% o con quanto necessario al raccordo con la pavimentazione esterna esistente.
- Gli elementi strutturali avranno caratteristica almeno R60. Gli attraversamenti di compartimentazione REI dovranno essere protetti dall'incendio mediante sistemi di protezione antincendio passivi certificati REI da laboratorio abilitato e omologati dal Ministero dell'Interno.
- In corrispondenza dei pannelli PV ricollocati si realizzeranno le prescrizioni VVF, ovvero il posizionamento di un materassino E30. Tale posa dovrà essere concordata con la DL e col tecnico responsabile VVF.
- Tutte le lastre utilizzate negli ambienti umidi (servizi igienici) dovranno essere o in cemento fibrorinforzato resistente all'acqua classe A1, o in gesso rivestito impregnate, adatta in ambienti umidi e comunque di classe di reazione al fuoco A2-s1,d0.
- Tutti i plintri a vista saranno intonacati.
- Gli scarichi a pavimento saranno inguainati con calza in materiale resiliente con funzione disaccoppiante.
- Tutte le colorazioni delle tinteggiature interne ed esterne dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione DL.
- Tutte le pavimentazioni interne ed esterne e tutti i rivestimenti ceramici (modello-formato-colore-schema di posa) così come le colorazioni delle fughe, dovranno rispettare le indicazioni di progetto e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
- Tutte le soglie delle porte e delle porte/finestre esterne saranno realizzati in cemento pre-stampato e i davanzali delle finestre con lamierini/imbotte come indicato nella tavola dei particolari. Specifiche, caratteristiche e dimensioni dovranno essere approvate dalla DL.
- Tutti i muri interni saranno tinteggiati in colore bianco salvo diverse indicazioni
- Tutte le porte interne saranno di colore bianco salvo diverse indicazioni
- Tutte le pavimentazioni interne dovranno rispettare le classi di scivolosità indicate dalla normativa DIN 51097 per i percorsi scaldi e normativa DIN 51130 per i percorsi calzi
- Tutte le pavimentazioni esterne dovranno rispettare la classe di scivolosità indicata dalla normativa DIN 51130
- In merito al rumore vengono espresse le seguenti raccomandazioni:
 - Le colonne verticali di scarico e i pluviali dovranno essere foderati con piuma elastica fonoisolante, con lamina di piombo all'interno. La guaina dovrà essere continua per tutta l'estensione del tubo senza interruzioni né in corrispondenza delle giunzioni alla muratura né negli attraversamenti dei solai e dovranno essere realizzati con scarichi silenziati. Alcuni scarichi verranno realizzati all'interno di cavei dedicati, isolati dagli ambienti tramite pareti con adeguato potere fonoisolante e con all'interno adeguato materiale fonoassorbente per ridurre il riverbero del caveo, in Euroclasse di reazione al fuoco A1, e flessibile per adattarsi e avvolgere gli impianti presenti (tipo lana di roccia con densità massima 70 kg/m3). Negli attraversamenti delle pareti dei cavei o dei massetti, da parte di tubazioni di scarico, è necessario avvolgere la tubazione con un materiale resiliente.
 - In tutte le murature perimetrali del piano terra i primi due corsi orizzontali di mattoni dovranno essere sempre realizzati in calcestruzzo cellulare **Ad=0.11 W/mK p=480kg/m³** dello stesso spessore del resto della muratura prevista secondo l'abaco delle murature.
 - Eventuali elementi collegati al soffitto (quali elementi di controsoffitto o tubazioni) saranno vincolati alla trave o ai travetti di solaio. Il fissaggio dovrà essere progettato con dimensioni ed interasse tali da sostenere il carico dell'elemento ed eventuali oscillazioni dovute ad un fenomeno sismico, secondo quanto riportato nei capitoli 7.2.3, 7.2.4, 7.3.6.2 e 7.3.6.3 del D.M. 17 Gennaio 2018; in caso di elementi con carico elevato il sistema di fissaggio dovrà essere progettato in modo tale da non gravare su un unico travetto di solaio, ma distribuire le sollecitazioni su più travetti di solaio.
 - Le lampade da incasso nel controsoffitto e sistemi di aereazione devono avere un fissaggio autonomo certificato dal produttore agli elementi portanti del solaio. In caso contrario è necessario prevedere la penidatura della struttura di sostegno del controsoffitto ai quattro angoli dell'elemento in appoggio sul controsoffitto.
 - Per SdO1- Pavimentazione in asfalto per percorsi carrabili, per lo strato di fondazione misto granulare stabilizzato di sp. 25 cm di raccomanda da utilizzare fino a esaurimento il sottofondo del parcheggio esistente.
- NB: In caso di discordanza tra i vari elaborati del Progetto (capitolati, disegni, relazioni), vale la soluzione più aderente alle finalità perseguite dall'Amministrazione per le quali il lavoro è stato progettato a giudizio insindacabile della D.L.

LA QUOTA +0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RILIEVO, OVVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON CI SIANO DISLIVELLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.

CAPOGRUPPO MANDATARIO

TECO Partners

studio tecnico associato con sede in via Tiarini 20/2b, 40129 Bologna, tel / fax: 051352493 / 051379161 e-mail: teco@studioteco.it

Coordinamento fra le parti, progettazione architettonica, DL generale ed operativa

Ing. Carlo Rotellini

Progettazione e DLO impianti idro-termo-sanitari, antincendio, elettrici e speciali

Ing. Massimo Savini

Coordinamento alla sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione

arch. Patrizio Chiavarrini

MANDANTE

MYND Ingegneria Srl

Via Andrea Costa 144 - 40067 Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

Ing. Nicola Sornà

MANDANTE

Dott. Geol. Luca Tondi
via P.G. Martini, n. 38/F - 40134 Bologna (BO)
tel. +39 051 6144617, fax +39 051 6144617;
E-mail: luca@studio-tondi.it, PEC: studio-tondi@pec.it.

Responsabile della Redazione della Relazione Geologica

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA

Arch. Elena Melegari
Progettazione Opere Architettoniche

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851.

Progetto Esecutivo

Pianta Piano Terra - Quote

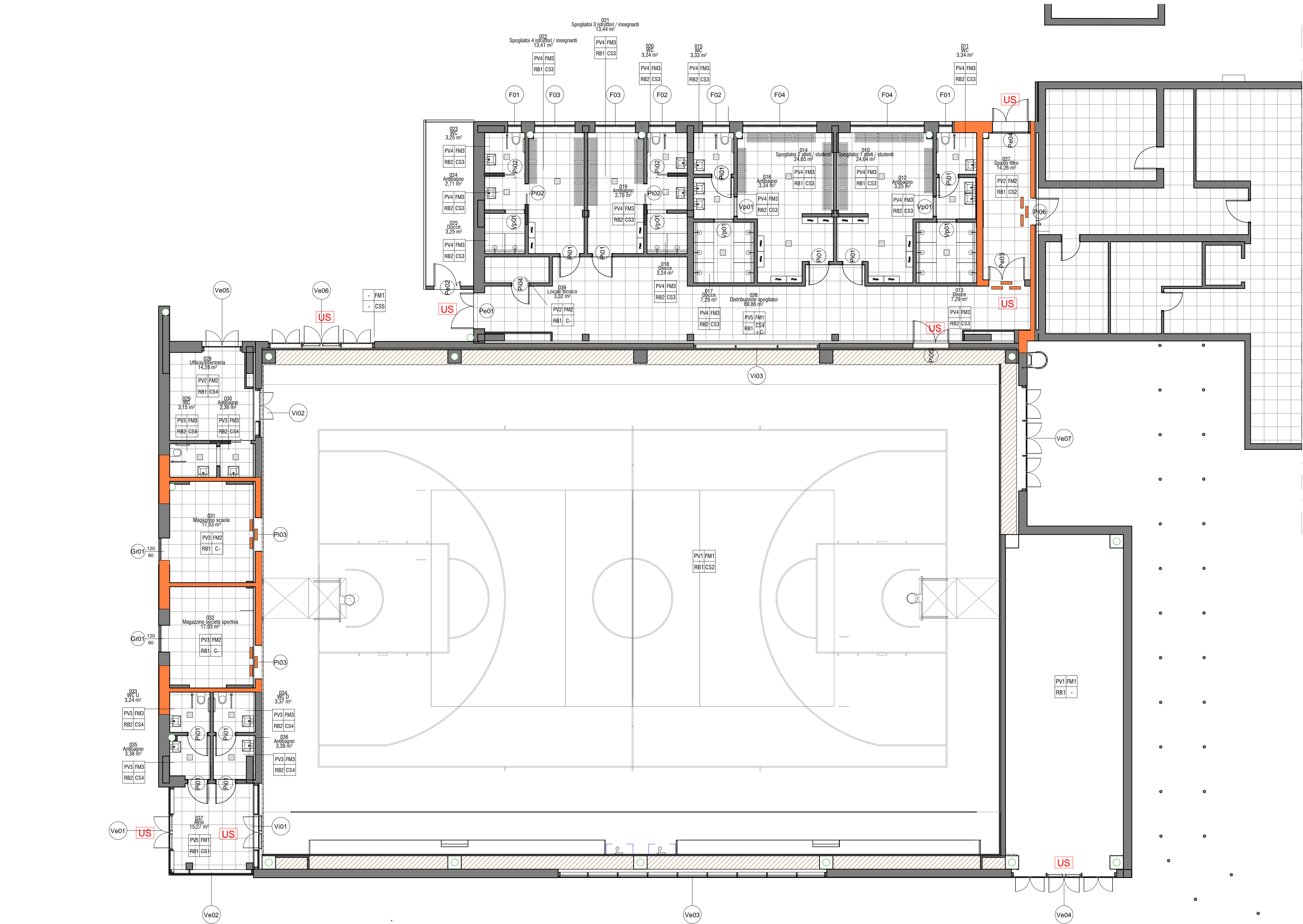
scala:
Come indicato

A07b

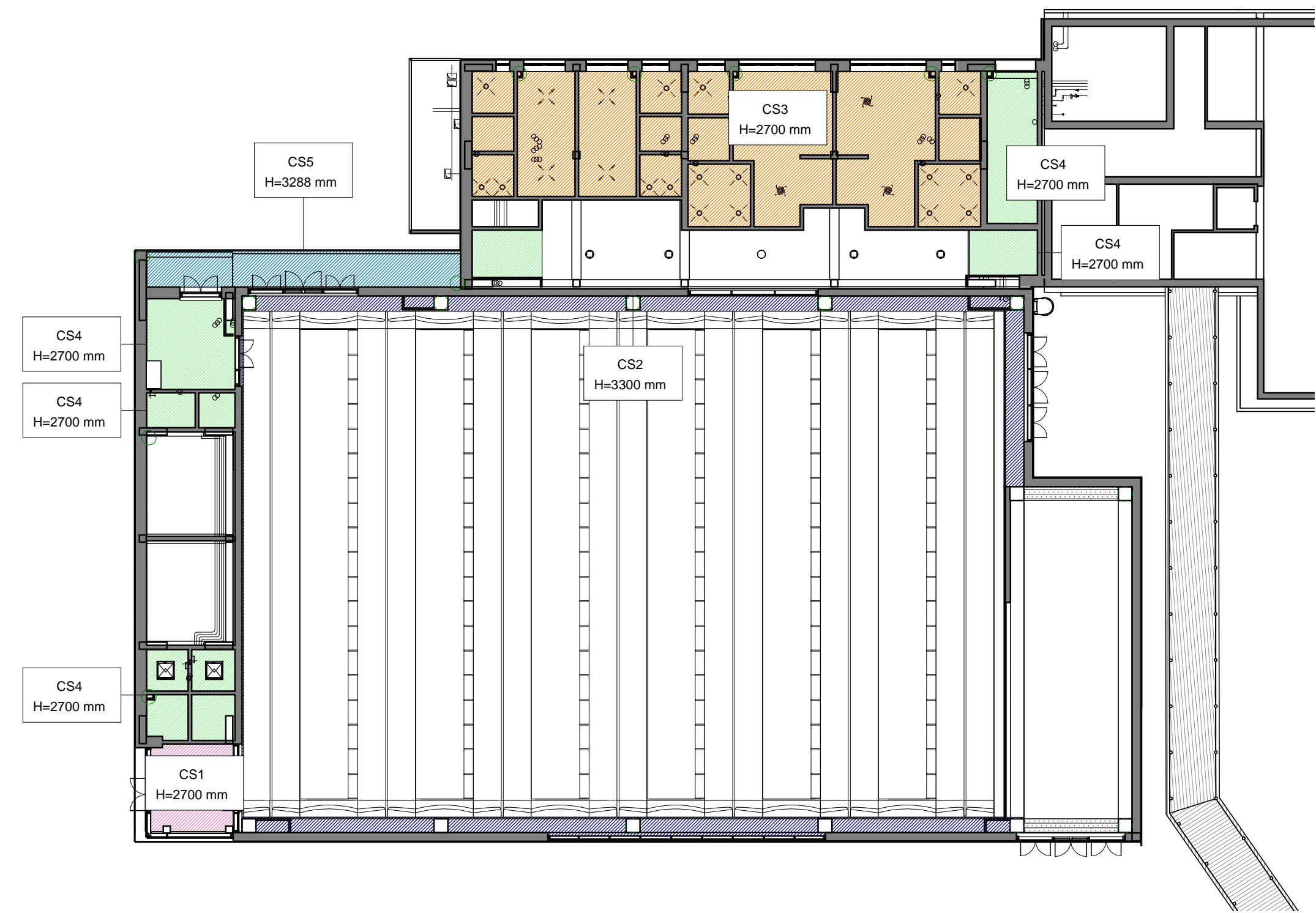
20/05/2019

data di emissione: 30/05/2019 15:14:43
disegnato da: Autore
approvato da: Supervisore

TECO + Partners

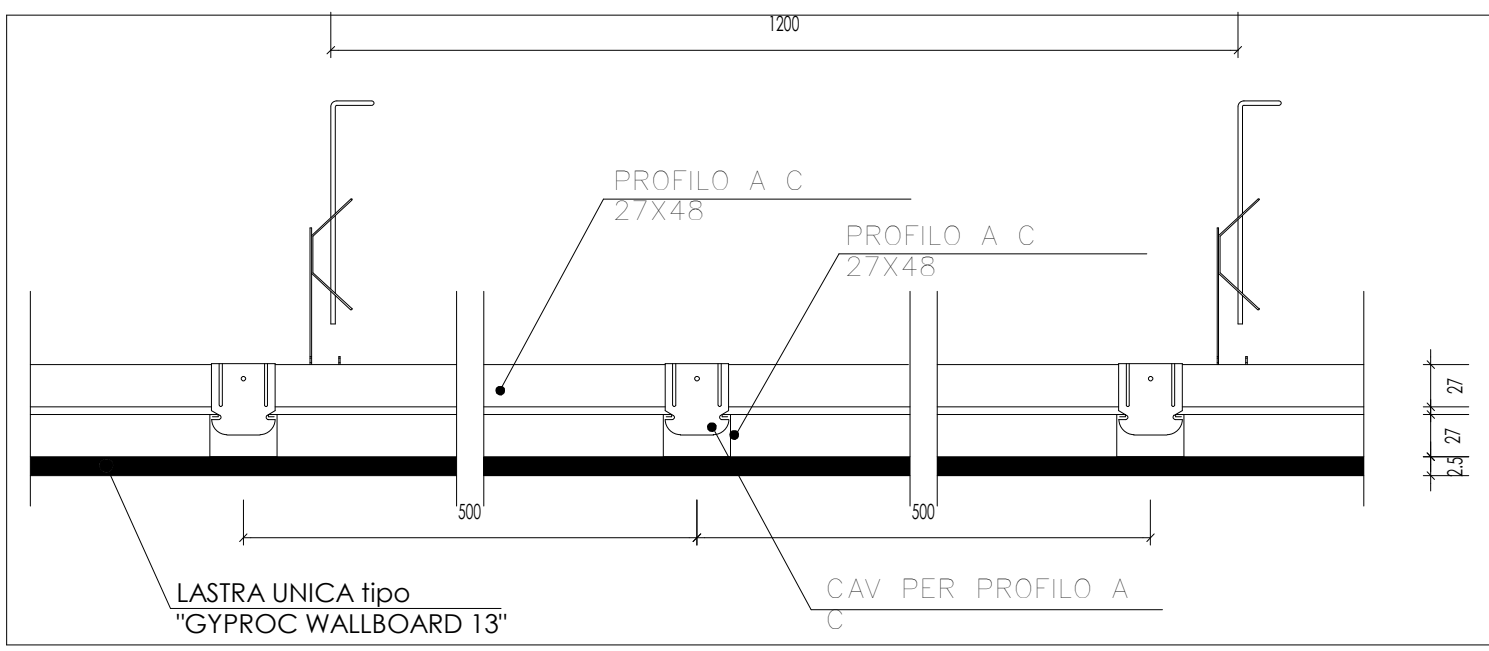
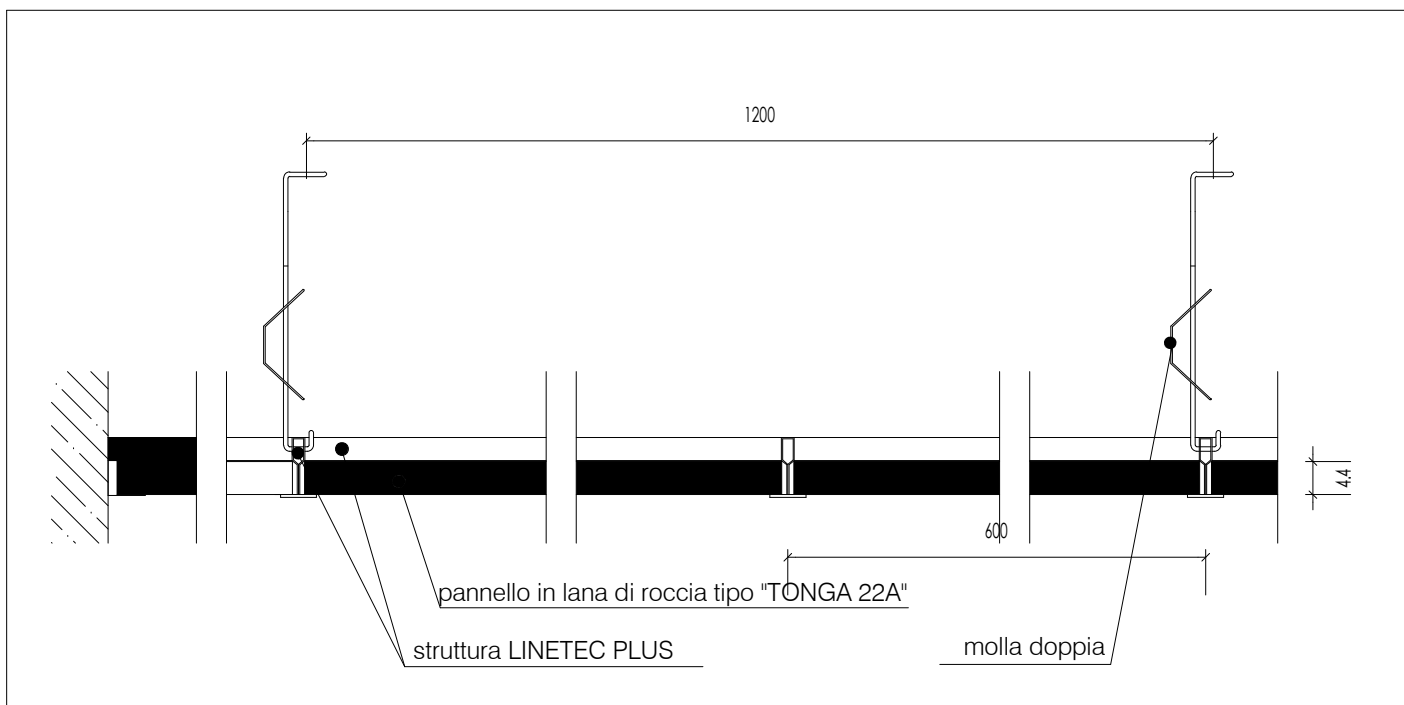


Pianta Piano Terra - Finiture
1 : 100



Pianta Controsoffitti
1 : 200

Particolare di due delle soluzioni
del controsoffitto
Scala 1:10



LEGENDA

PARETI:

- RB1** Battiscopa ceramico per interni h 8cm come pavimento
 - RB2** Rivestimento ceramico 20x20cm, tipo Casalgrande Serie Caleidoscopio bianco fino a minimo h 220cm comprese sgusce in PVC e pezzi speciali bianchi.
 - FM1** Tinteggiatura fino a controsoffitto / soffitto. Colore giallo RAL 1016.
 - FM2** Tinteggiatura fino a controsoffitto / soffitto. Colore bianco RAL 9010.
 - FM3** Tinteggiatura a smalto lavabile fino a controsoffitto. Colore bianco RAL 9010.
- NB: Su alcune superfici sono applicate immagini grafiche, si faccia riferimento ai render.

CONTROSOFFITTI:

- CS1** Controsoffitto (giallo RAL 1016) - A09.11.054.a
Controsoffittatura interna colorata a doppia orditura metallica sovrapposta con ottime caratteristiche di resistenza alla corrosione. Classe di reazione al fuoco Euroclasse A2-s1, d0. Orditura metallica principale e secondaria 27 x 50 x 27 mm fissata al solaio tramite ganci regolabili, costituiti da pendini rigidi in acciaio con ottime caratteristiche di resistenza alla corrosione. Sistema di pendinatura antisismico. H. controsoffittatura 270 cm.
- CS2** Controparete pannelli acustici - I.C.06.550.0300.f
Controparete composta da struttura metallica con profili 75x50x0,6 mm e interasse 0,6 m e pannelli tipo "Celenit AB" applicati a parete o su struttura intradossso chiuso H. 330 cm con colorazione naturale. Classe di reazione al fuoco Euroclasse B-s1, d0. Lungo le pareti Est ed Ovest è compreso isolante in lana di roccia sp. 5 cm
- CS3** Controsoffitto modulare 60 x 60 cm per locali umidi (giallo RAL 1016) - A09.07.049.b
Controsoffittatura a doppia orditura metallica sovrapposta con ottime caratteristiche di resistenza alla corrosione + moduli 60 x 60 tipo hydro dynam' adatta per ambienti umidi. Classe di reazione al fuoco Euroclasse A2-s1, d0. Orditura metallica principale e secondaria 27 x 50 x 27 mm fissata al solaio tramite ganci regolabili, costituiti da pendini rigidi in acciaio con ottime caratteristiche di resistenza alla corrosione. Sistema di pendinatura antisismico. Colore bianco RAL 9010. H. controsoffittatura 270 cm.
- CS4** Controsoffitto modulare 60 x 60 cm (bianco RAL 9010) - A09.07.049.b
Controsoffittatura interna bianca a doppia orditura metallica sovrapposta con ottime caratteristiche di resistenza alla corrosione + lastra unica tipo 'hydro dynam' adatta per ambienti umidi. Classe di reazione al fuoco Euroclasse A1. Orditura metallica principale e secondaria 27 x 50 x 27 mm fissata al solaio tramite ganci regolabili, costituiti da pendini rigidi in acciaio con ottime caratteristiche di resistenza alla corrosione. Sistema di pendinatura antisismico. Colore bianco RAL 9010. H. controsoffittatura 270 cm.
- CS5** Nei punti di contatto con infissi il risvolto fino a solaio deve essere realizzato con CS1, ovvero con lastra unica.

Lastra Outdoor sotto pensilina - N.P.A.13

Controsoffittatura gialla a orditura metallica con ottime caratteristiche di resistenza a un ridotto assorbimento dell'acqua (tipo H1) con eccellente tenuta in presenza di elevati livelli di umidità. Classe di reazione al fuoco Euroclasse A2-s1, d0. Orditura metallica principale sp. 5 mm con ottime caratteristiche di resistenza alla corrosione. Sistema antisismico. H. controsoffittatura 330 cm.

PAVIMENTI:

- PV1** Pavimentazione in gomma tipo "Mondoflex 1,2 mm" accoppiato a materassino 2,4 mm tipo "Everlay Protection" secondo norma ENI 14904 e omologazione FIBA e IHF. Colore MF90/MF70 con segnature campi regolamentari. Classe di reazione al fuoco CH-S1
- PV2** Pavimentazione in gres porcellanato 30 x 60 cm tipo "Casalgrande Serie Marte Nero Acapulco / Griggio maglia". Classe di scivolosità R09 secondo DIN 51130
- PV3** Pavimentazione in gres porcellanato 30 x 60 cm tipo "Casalgrande Serie Marte Nero Acapulco / Griggio maglia". Classe di scivolosità R10 secondo DIN 51130
- PV4** Pavimentazione in gres porcellanato 30 x 60 cm tipo "Casalgrande Serie Marte Nero Acapulco / Griggio maglia". Classe di scivolosità B secondo DIN 51097
- PV5** Pavimentazione in gres porcellanato 60 x 60 cm tipo "Casalgrande Serie Marte Nero Acapulco / Griggio maglia". Classe di scivolosità R09 secondo DIN 51130

NB: Si considerano compresi pezzi speciali, scusce, battiscopa e quanto sia necessario per portare a compimento pavimenti e rivestimenti.

SERRAMENTI:

- Px** Porte
- Vx** Vetrine
- Fx** Finestre
- Grx** Griglie
- US** Porta di emergenza dotata di maniglione antipanico
- Porta EI 60**
- Muri REI 60**
- Pilette per raccolta acque in acciaio inox**
- Canalette per raccolta acque in PVC colore RAL affine alla pavimentazione (compresi pezzi speciali e supporti)**
- Phon** Asciuga capelli

ARREDI:

- Panchina in alluminio**
- Asciuga capelli**

NOTE

- La quota **+0.00 m** di progetto si riferisce al finito interno del piano terra.
- Le quote di posizionamento degli infissi interni si riferiscono alla mezzera e sono riferite alla luce del passaggio netto.
- La misura finale dell'apertura dipenderà dal modello di infisso scelto, ma dovrà garantire le richieste di progetto.
- Per le porte contrassegnate con la sigla U.S. le misure indicate si devono intendere al netto del maniglione antipanico.
- US 120: Passaggio netto 120 cm US 90: Passaggio netto 90 cm
- Tutti i modelli di infissi esterni ed interni devono essere approvati dalla D.L. sulla scorta dei dettagli costruttivi e certificazioni dei fornitori
- Tutti i telai a vista degli infissi esterni e imbotti relativi saranno di colore RAL, come indicato da approvazione della D.L.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti tecnici pari a quanto definito nell'abaco infissi. Gli shed sono in polibarbonato alveolare, g=0,31 e f=0,45.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti acustici certificati pari a infissi Rw ≥ 42 dB
- In tutte le porte-finestre occorre prevedere l'apposita sigla a taglio tecnico.
- Tutti i vetri dovranno rispondere alle vigenti normative, dovranno essere stratificati di sicurezza e antistondamento, secondo UNI 5832 e 7697/2014 e classe prestazionale minima secondo UNI EN 12600.
- I singoli elementi di facciata esterna (serramenti esterni) dovranno essere dimensionati sulla base delle vigenti normative, compreso il carico vento e il carico folia classificazione secondo UNI EN 12179, sia singolarmente che nella loro complessità sulla scorta dei dettagli costruttivi, certificazioni e calcoli statici dei fornitori.
- Il colore di tutti i serramenti interni ed esterni e delle opere in ferro dovrà essere secondo le indicazioni presenti sugli elaborati e concordato con la D.L. sulla base di campiture richieste dalla D.L. stessa.
- I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato e comunque risponderanno anche a quanto richiesto dal D.M. 10 marzo 2005:
 - 1) Negli atrii, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere:
 - a) Verranno impiegati prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + protezioni orizzontali delle scale):
 - i) Impiego a pavimento: (A2FL-s1), (BFL-s1), (CFL-s1)
 - ii) Impiego a parete: (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s1, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (B-s1, d1), (B-s2, d1)
 - iii) Impiego a soffitto: (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (B-s1, d0), (B-s2, d0)
 - b) Per le restanti parti saranno impiegati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1L) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare
 - 2) In tutti gli altri ambienti:
 - a) Potranno essere installate pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, con classe (CFL-s2), (DFL-s1)
 - b) Gli altri materiali di rivestimento saranno classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:
 - i) Impiego a parete: (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s3, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (A2-s3, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (B-s1, d1), (B-s2, d1)
 - ii) Impiego a soffitto: (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s3, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (A2-s3, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (B-s1, d1), (B-s2, d1)
 - 3) I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento escludendo spazi vuoti o intercapedini
 - 4) **I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tennaggi, ecc.) dovranno essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1** (vedere sopra per le classi equivalenti)
 - 5) Per i prodotti isolanti installati lungo le vie di esodo si faccia riferimento nello specifico a quanto enunciato nel D.M. 15 marzo 2005
- Tutti i ripartiti sul perimetro esterno dovranno essere realizzati con pendenza verso l'esterno pari almeno all'1% o con quanto necessario al raccordo con la pavimentazione esterna esistente.
- Gli elementi strutturali avranno caratteristica almeno R60. Gli attraversamenti di compartimentazione REI dovranno essere protetti dall'incendio mediante sistemi di protezione antincendio passivi certificati REI da laboratorio abilitato e omologati dal Ministero dell'Interno.
- In corrispondenza dei pannelli PV riciclabili si realizzeranno le prescrizioni VVF, ovvero il posizionamento di un materassino E30. Tale posa dovrà essere concordata con la D.L. e col tecnico responsabile VVF.
- Tutte le lastre utilizzate negli ambienti umidi (servizi igienici) dovranno essere o in cemento fibrorinforzato resistente all'acqua classe A1 o in gesso rivestito inargente, adatta in ambienti umidi e comunque di classe di reazione al fuoco A2-s1, d0.
- Tutti i pilastri a vista saranno intonacati.
- Gli scarichi a pavimento saranno inguainati con calza in materiale resiliente con funzione discoppiante.
- Tutte le colorazioni delle tinteggiature interne ed esterne dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione D.L.
- Tutte le colorazioni delle lottierie-scossaline in lamiera di alluminio dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione della D.L.
- Tutte le pavimentazioni interne ed esterne e tutti i rivestimenti ceramici (modello-formato-colore-schema di posa) così come le colorazioni delle fughe, dovranno rispettare le indicazioni di progetto e comunque assoggettate all'approvazione della D.L.
- Tutte le soglie delle porte e delle porte-finestre esterne saranno realizzati in cemento pre-stampato e i davanzali delle finestre con lamierini/imbotte come indicato nella tavola dei particolari. Specifiche, caratteristiche e dimensioni dovranno essere approvate dalla D.L.
- Tutti i muri interni saranno tinteggiati in colore bianco salvo diverse indicazioni
- Tutte le porte interne saranno di colore bianco salvo diverse indicazioni
- Tutte le pavimentazioni interne dovranno rispettare le classi di scivolosità indicate dalla normativa DIN 51097 per i percorsi scale e normativa DIN 51130 per i percorsi calzi
- Tutte le pavimentazioni esterne dovranno rispettare la classe di scivolosità indicata dalla normativa DIN 51130
- In merito al rumore emesso dagli impianti, vengono espresse le seguenti raccomandazioni:
- Le colonne verticali di scarico e i pluviali dovranno essere foderati con guaina elastica fonoisolante, con lamina di piombo all'interno. La guaina dovrà essere continua per tutta l'estensione del tubo senza interruzioni né in corrispondenza delle giunzioni alla muratura né negli attraversamenti dei solai e dovranno essere realizzati con scarichi silenziosi. Alcuni scarichi verranno realizzati all'interno di cavei dedicati, isolati dagli ambienti tramite pareti con adeguato potere fonoisolante e con all'interno adeguato materiale fonosorbente per ridurre il riverbero del caveo, in Euroclasse di reazione al fuoco A1, e flessibile per adattarsi e avvolgere gli impianti presenti (tipo lana di roccia con densità massima 70 kg/m3). Negli attraversamenti delle pareti dei cavei o dei massetti, da parte di tubazioni di scarico, è necessario avvolgere la tubazione con un materiale resiliente.
- In tutte le murature del piano terra in cui è prevista la realizzazione del capotto, per i primi 100 cm esso dovrà essere realizzato sempre in XPS Ad=0,033 W/mK. Esso sostituirà la avrà uguale spessore del materiale del capotto previsto secondo l'abaco murature.
- In tutte le murature perimetrali del piano terra i primi due corsi orizzontali di mattoni dovranno essere sempre realizzati in calcestruzzo cellulare Ad=0,11 W/mK e p=480kg/m3 dello stesso spessore del resto della muratura prevista secondo l'abaco delle murature.
- Eventuali elementi collegati al soffitto (quali elementi di controsoffitto o tubazioni) saranno vincolati alla trave o ai travetti di solaio. Il fissaggio dovrà essere progettato con dimensioni ed interasse tali da sostenere il carico dell'elemento ed eventuali oscillazioni dovute ad un fenomeno sismico, secondo quanto riportato nei capitoli 7.2.3, 7.2.4, 7.3.6.2 e 7.3.6.3 del D.M.17 Gennaio 2018; in caso di elementi con carico elevato il sistema di fissaggio dovrà essere progettato in modo tale da non gravare su un unico travetto di solaio, ma distribuire le sollecitazioni su più travetti di solaio.
- Le lampade da incasso nel controsoffitto e sistemi di aerazione devono avere un fissaggio autonomo certificato dal produttore agli elementi portanti del solaio. In caso contrario è necessario prevedere la pendinatura della struttura di sostegno del controsoffitto ai quattro angoli dell'elemento in appoggio sul controsoffitto
- Per Sd01: Pavimentazione in asfalto per percorsi carrabili, per lo stratto di fondazione misto granulare stabilizzato di sp. 25 cm di raccomandata da utilizzare fino a esaurimento il sottotondo del parcheggio esistente.
- NB: In caso di discordanza tra i vari elaborati del Progetto (capitolati, relazioni), vale la soluzione più aderente alle finalità perseguite dall'Amministrazione per le quali il lavoro è stato progettato a giudizio insindacabile della D.L.

LA QUOTA **+0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RILIEVO, OVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON CI SIANO DISLIVELLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.**

CAPOGRUPPO MANDATARIO
TECO Partners

studio tecnico associato con sede in via Tiziani 20/2b,
40129 Bologna, tel./fax 051352493 / 051379161
e-mail: tecofirstudio@teco.it

**Coordinamento fra le parti, progettazione
architettonica, DL generale ed operativa**
Ing. Carlo Rotellini

**Progettazione e DLO impianti idro-termo-
sanitari, antincendio, elettrici e speciali**
Ing. Massimo Savini

**Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione**
arch. Patrizio Chiavardini

MANDANTE
MYND Ingegneria Srl
Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
e-mail: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture
Ing. Nicola Sornà

MANDANTE
Dot. Geol. Luca Tondi
via P.G. Marini, n. 38P - 40134 Bologna (BO)
tel. +39-051-6144617, fax +39-051-6144617.
E-mail: luca@studio-tondi.it, PEC: studio-tondi@pec.it.

**Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica**
MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA
Arch. Elena Melegari
Progettazione Opere Architettoniche

data di versione: 30/05/2019 15:14:48
disegnato da: Autore
approvato da: Supervisore

**COMUNE DI
MARZABOTTO
(BO)**



**Progetto esecutivo per la
ristrutturazione importante
della nuova palestra di
Marzabotto**

responsabile del procedimento
Geom. Maurizio Sonori

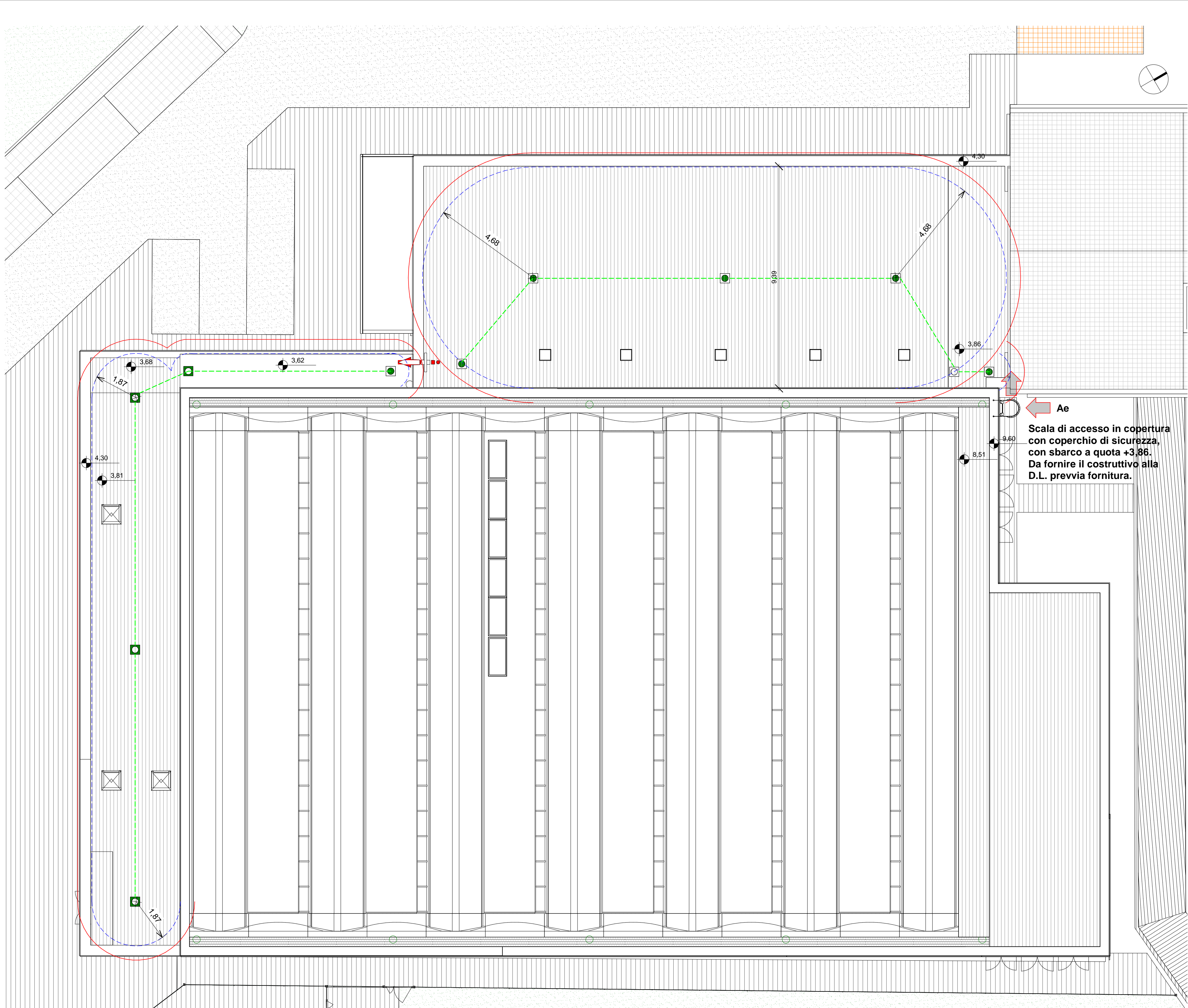
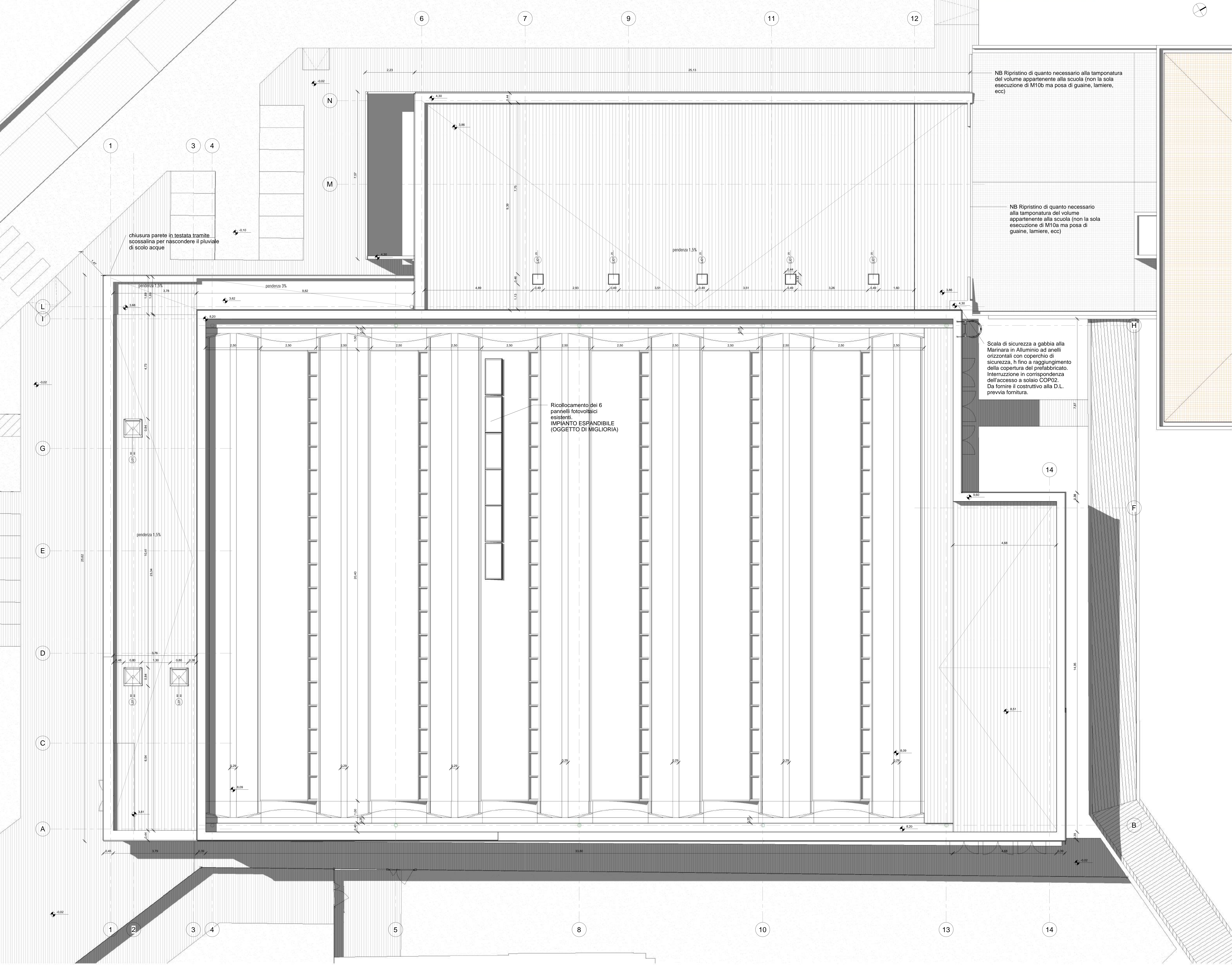
COMMITTENTE:
Comune di Marzabotto

DATI GARA:
Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G09H1700000001, CIG: 7685448951.

Progetto Esecutivo
**Pianta Piano Terra -
Finiture**

scala:
Come indicato

A08
20/05/2019



Pianta Copertura - Linee vita
1 : 100



LEGENDA

SERRAMENTI:

- | | |
|----------------------------|-------|
| $\textcircled{\text{Lx}}$ | Luces |
| $\textcircled{\text{Ltx}}$ | Luces |

LINEE VITA:

- Linea orizzontale flessibile di ancoraggio fisse classe C conforme alla normativa posta in opera con dichiarazione di conformità
- Paletto di ancoraggio fisso di estremità conforme alla normativa vigente posti fra loro ad una distanza $c \geq 12,0$. Il paletto di estremità dovrà essere conforme in modo da non permettere lo scoppimento del moschettone nel punto di ancoraggio.
- Lunghezza massima calcolabile in trattenuta del dispositivo retrattile o cordini, conforme alla normativa
- Lunghezza massima raggiungibile in trattenuta del dispositivo retrattile o cordini, conforme alla normativa
- Punto ancoraggio classe A1, conforme alla normativa

- Ae**  Percorso di accesso verticale (scaletta di n. 10
alti 100 cm oltre l'ostacolo)
- Ae**  Accesso alla copertura con scala retrattile

NOTE

[illegible]

CAPOGRUPPO MANDATARIO

TECO+Partners
studio tecnico associato con sede in via Tiarini 20/2b,
00144 Roma, Tel. 06/47801111

Coordinamento fra le parti, progettazione
architettonica, DL generale ed operativa
Ing. Carlo Rotellini

Progettazione e D.O. impianti idro-termo-sanitari, antincendio, elettrici e speciali
ing. Massimo Savini

**Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione**
arch. Patrizio Chivarelli

MANDANTE

MYND Ingegneria Srl

Via Andrea Costa 144 - 4009
Rassegno (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
e: info@myndingegneria.it

MANDANTE
Dott. Geol. Luca Tondi
via P.G. Martini, n. 38/F - 40134 Bologna (BO)
tel +39 051 6144617, fax +39 051 6144617;
E-mail: luca@studio-tondi.it, PEC studio-tondi@pec.it

**Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica**

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA
Arch. Elena Melegari
Progettazione Opere Architettoniche

COMUNE DI
MARZABOTTO
(BO)

Progetto esecutivo per la
ristrutturazione importante
della nuova palestra di
Marzabotto

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:
Comune di Marzabotto

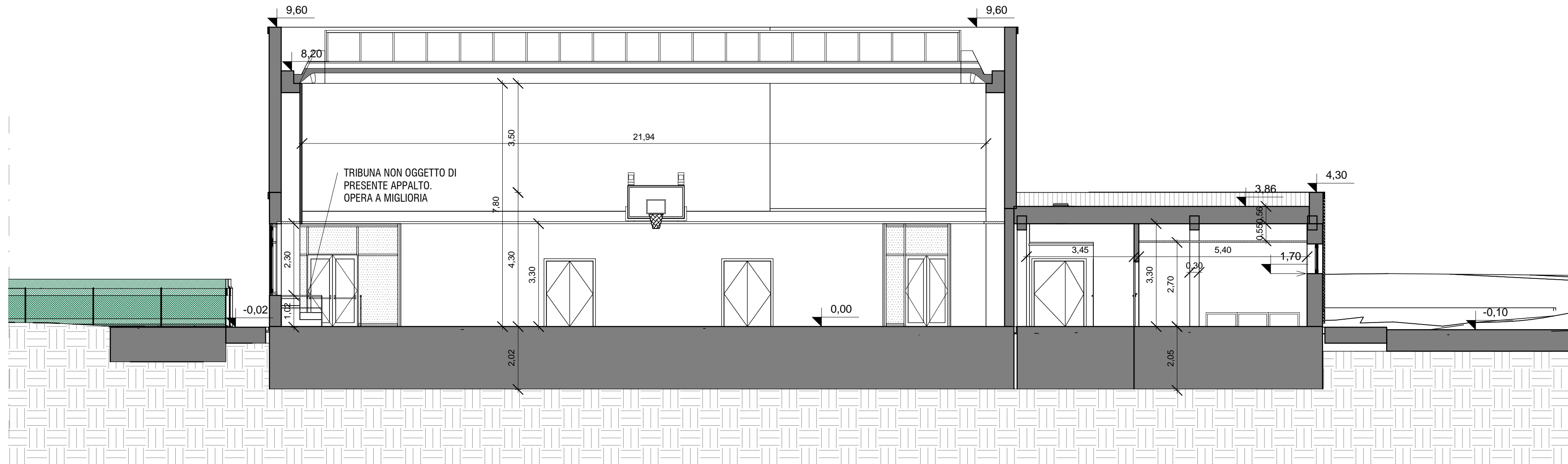
DATI GARA:
Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese

Progetto Esecutivo

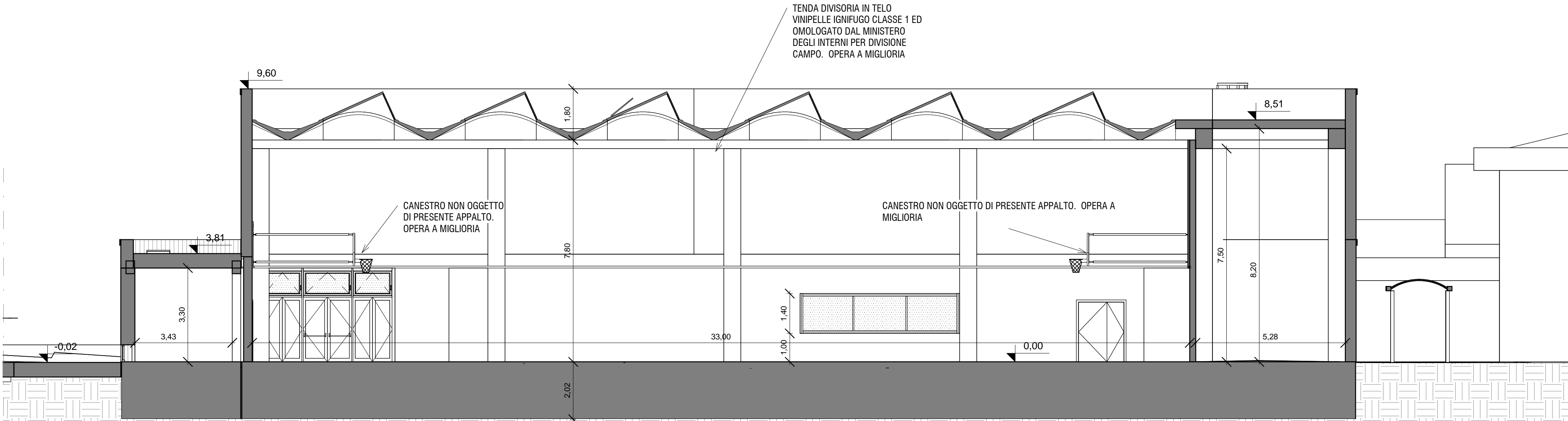
Pianta Piano
Copertura-Quote e
Finiture

400

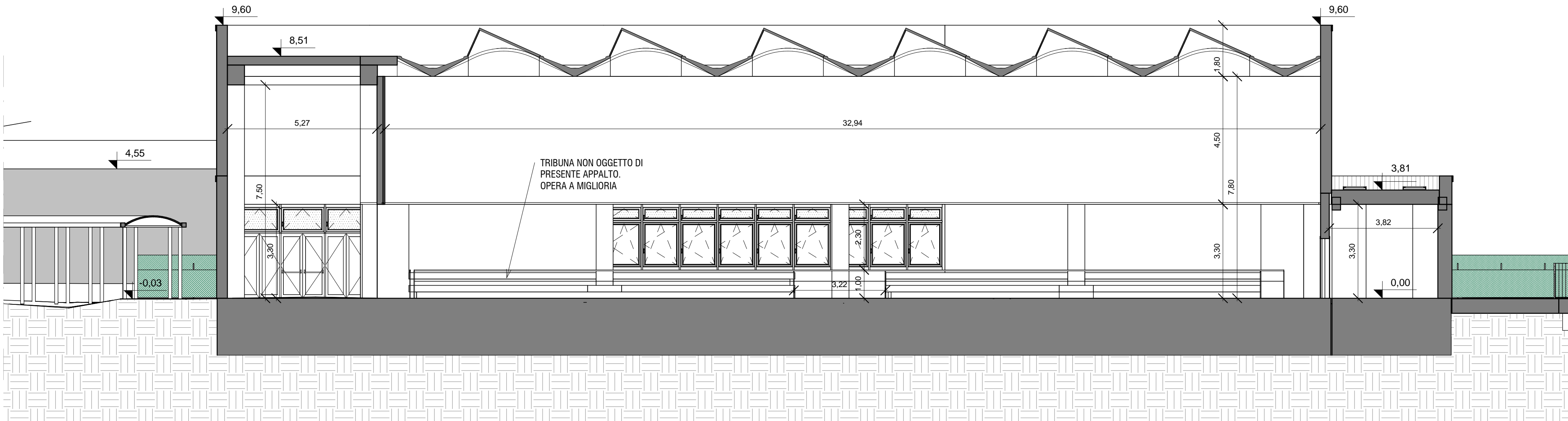
LA QUOTA +0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RELIEVO, OVVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON CI SIANO DISLIVELLI CON LA STRUTTURA SODALISTICA.



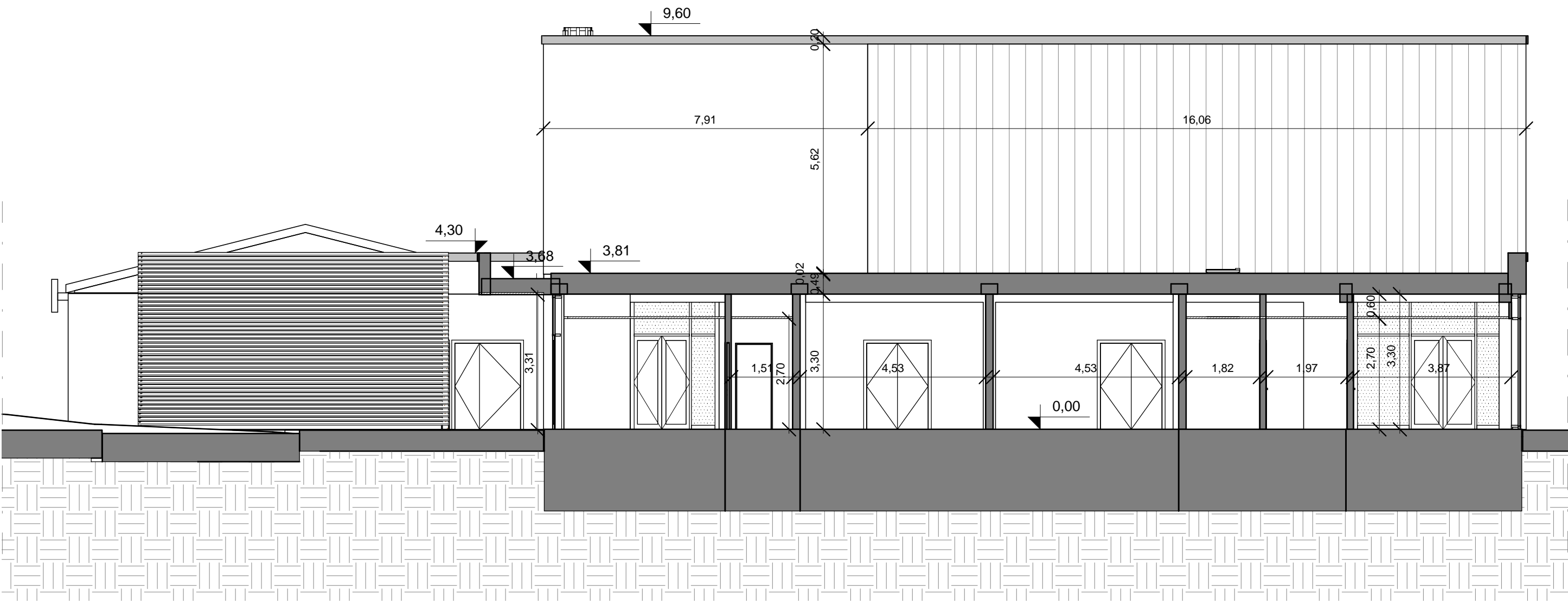
Sezione A-A
1 : 100



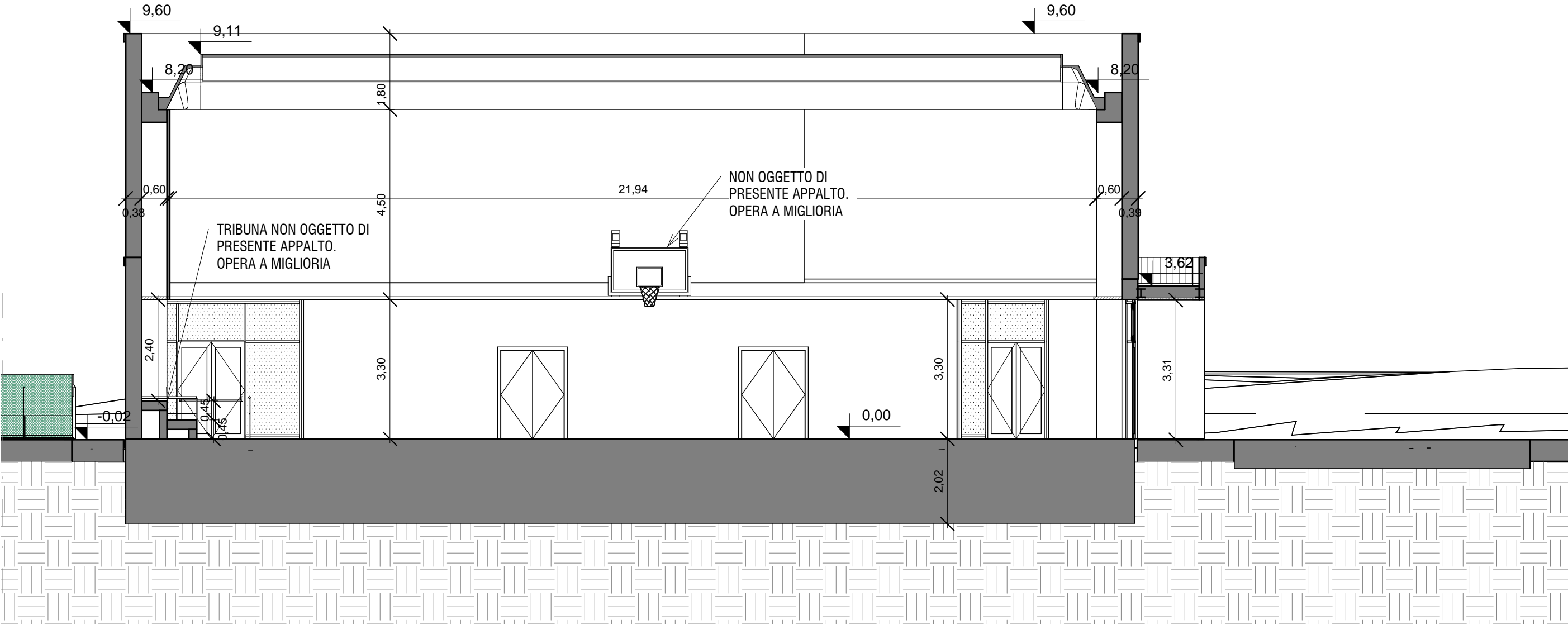
Sezione B-B
1 : 100



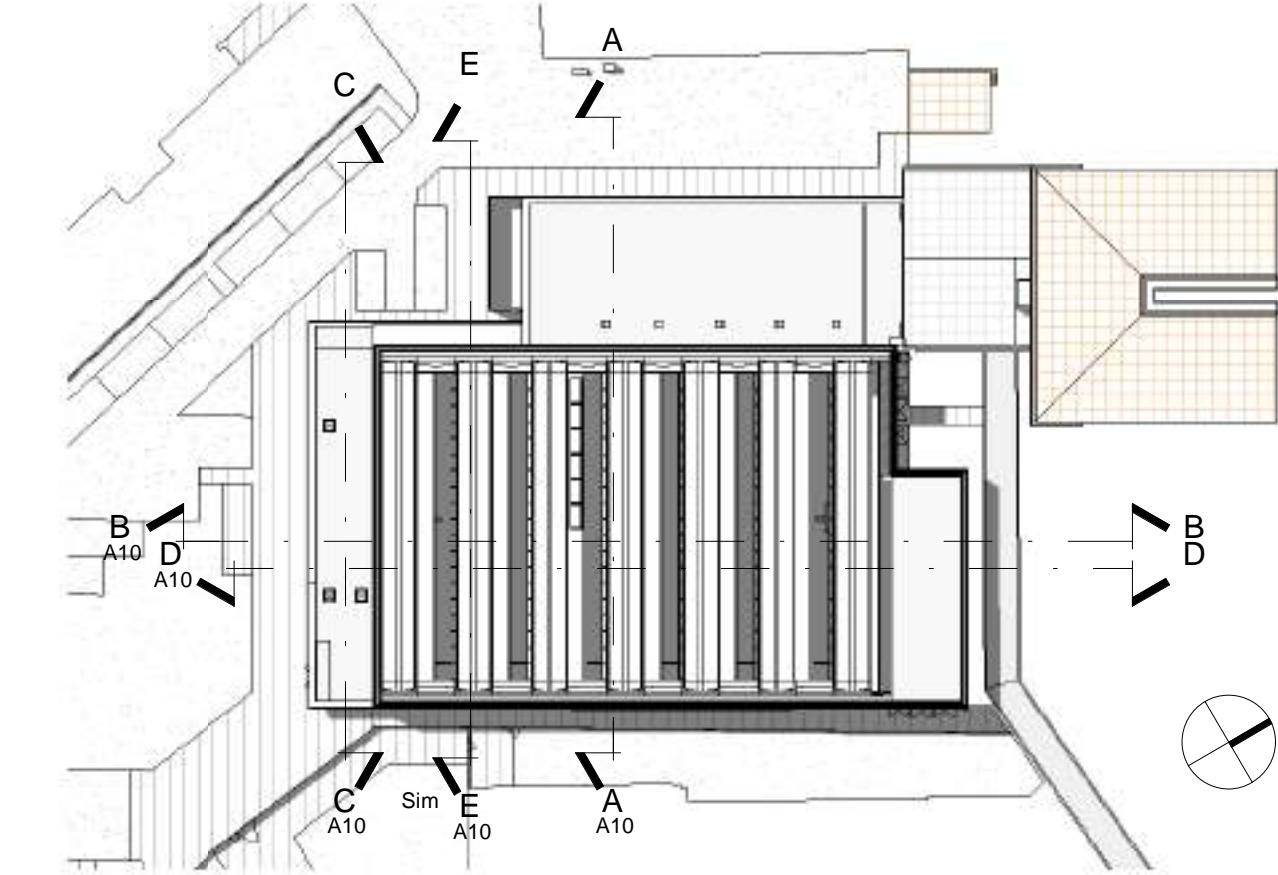
Sezione D-D
1 : 100



Sezione C-C
1 : 100



Sezione E-E
1 : 100



Key Plan_SdP Sezioni
1 : 500

NOTE

- La quota **+0.00 m** di progetto si riferisce al finito interno del piano terra.
- Le quote di posizionamento degli infissi interni si riferiscono alla mezz'era e sono riferite alla luce del passaggio netto.
- Le quote degli infissi esterni si riferiscono al finito del loro architettonico.
- La misura finale dell'apertura dipenderà dal modello di infisso scelto, ma dovrà garantire le richieste di progetto.
- Per le porte contrasseguate con la sigla U.S. le misure indicate si devono intendere al netto del maniglione antipanco.
- US 100: Passaggio netto 120 cm US 90: Passaggio netto 90 cm
- Tutti i modelli di infissi esterni ed interni devono essere approvati dalla DL sulla scorta dei dettagli costruttivi e certificazioni dei fornitori
- Tutti i telai a vista degli infissi esterni e imbotti relativi saranno di colore RAL, come indicato da approvazione della DL
- Tutti gli infissi devono avere requisiti termici pari a quanto definito nell'abaco infissi. Gli shed sono in policarbonato alveolare, $g=0,31$ e $t=0,45$.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti acustici certificati pari a infissi $R_w \geq 42$ dB
- In tutte le porte-finestre occorre prevedere l'apposita soglia a taglio termico.
- Tutti i vetri dovranno rispondere alle vigenti normative, dovranno essere stratificati di sicurezza e antisdondamento, secondo UNI 5832 e 7697:2014 e classe prestazionale minima secondo UNI EN 12600.
- I singoli elementi di facciata esterna (serramento esterno) dovranno essere dimensionati sulla base delle vigenti normative, compreso il carico vento e il carico folle classificazione secondo UNI EN 12179, sia singolarmente che nella loro compesità sulla scorta dei dettagli costruttivi, certificazioni e calcoli statici dei fornitori.
- Il colore di tutti i serramenti interni ed esterni e delle opere in ferro dovrà essere secondo le indicazioni presenti sugli elaborati e concordato con la DL sulla base di campiture richieste dalla D.L. stessa
- I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato e comunque risponderanno anche a quanto richiesto dal D.M. 10 marzo 2005:
- 1) Negli altri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere:
- a) Verranno impiegati prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale):
- i) Impiego a pavimento: (A2L-s1), (BFL-s1), (CFL-s1)
- ii) Impiego a parete: (A2-s1-d0), (A2-s2-d0), (A2-s1-d1), (A2-s2-d1), (A2-s3-d1), (B-s1-d0), (B-s2-d0), (B-s1-d1), (B-s2-d1)
- iii) Impiego a soffitto: (A2-s1-d0), (A2-s2-d0), (B-s1-d0), (B-s2-d0)
- b) Per le restanti parti saranno impiegati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1FL) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare
- 2) In tutti gli altri ambienti:
- a) Potranno essere installate pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, con classe (CFL-s2), (DFL-s1)
- b) Gli altri materiali di rivestimento saranno classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:
- i) Impiego a parete: (A2-s1-d0), (A2-s2-d0), (A2-s1-d1), (A2-s2-d1), (A2-s3-d1), (B-s1-d0), (B-s2-d0), (B-s1-d1), (B-s2-d1)
- ii) Impiego a soffitto: (A2-s1-d0), (A2-s2-d0), (A2-s3-d0), (A2-s1-d1), (A2-s2-d1), (A2-s3-d1), (B-s1-d0), (B-s2-d0), (B-s1-d1), (B-s2-d1)
- 3) I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento escludendo spazi vuoti o intercapedini
- d) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) dovranno essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad (vedere sopra per le classi equivalenti)
- e) Per i prodotti isolanti installati lungo le vie di esodo si faccia riferimento nello specifico a quanto enunciato nel D.M. 15 marzo 2005
- Tutti i ripristini sul perimetro esterno dovranno essere realizzati con pendenza verso l'esterno pari almeno all'1% e con quanto necessario al raccordo con la pavimentazione esterna esistente
- Gli elementi strutturali avranno caratteristica almeno R60. Gli attraversamenti di compartimentazione REI dovranno essere protetti dall'incendio mediante sistemi di protezione antincendio passivi certificati REI da laboratorio abilitato e omologati dal Ministero dell'Interno.
- In corrispondenza dei pannelli FV riciclati si realizzeranno le prescrizioni VVF, ovvero il posizionamento di un materassino E30. Tale posa dovrà essere concordata con la DL e col tecnico responsabile VVF.
- In tutte le lastre utilizzate negli ambienti umidi (servizi igienici) dovranno essere o in cemento fibrorinforzato resistente all'acqua classe A1, o in gesso rivestito impregnato, adatta in ambienti umidi e comunque di classe di reazione al fuoco A2-s1-d0.
- Tutti i plinetti a vista saranno intonacati.
- Gli scarichi a pavimento saranno inuguagliati con calza in materiale resiliente con funzione discaccipiatte.
- Tutte le colorazioni delle fineggiature interne ed esterne dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione DL.
- Tutte le colorazioni delle lathenere-coccassine in lamiera di alluminio dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
- Tutte le pavimentazioni interne ed esterne e tutti i rivestimenti ceramici (modello-formato-colore-schema di posa) così come le colorazioni delle fughe, dovranno rispettare le indicazioni di progetto e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
- Tutte le soglie delle porte e delle porte-finestre esterne saranno realizzati in cemento pre-stampato e i davanzali delle finestre con lamierini/imbotte come indicato nella tavola dei particolari. Specifiche, caratteristiche e dimensioni dovranno essere approvate dalla DL.
- Tutti i muri interni saranno intonacati in colore bianco salvo diverse indicazioni
- Tutte le porte interne saranno di colore bianco salvo diverse indicazioni
- Tutte le pavimentazioni interne dovranno rispettare le classi di scivolosità indicate dalla normativa DIN 51097 per i percorsi scalfi e normativa DIN 51130 per i percorsi calzati
- Tutte le pavimentazioni esterne dovranno rispettare la classe di scivolosità indicata dalla normativa DIN 51130
- In merito al rumore emesso dagli impianti, vengono espresse le seguenti raccomandazioni:
- Le colonne verticali di scarico e i pluviali dovranno essere fordati con guaine elastiche forisondante, con lamina di piombo all'interno. La guaina dovrà essere continua per tutta l'estensione del tubo senza interruzioni né in corrispondenza delle giunzioni alla muratura né negli attraversamenti del solaio, dovranno essere realizzati con scarichi silenziati. Alcuni scarichi verranno realizzati all'interno di cavei dedicati, isolati dagli ambienti tramite pareti con adeguato potere fonoisolante e con all'interno adeguato materiale fonoassorbente per ridurre il riverbero del caveo. In Euroclasse di reazione al fuoco A1, e flessibile per adattarsi e avvolgere gli impianti presenti (tipo lana di roccia con densità massima 70 kg/m³). Negli attraversamenti delle pareti dei cavei o dei massetti, da parte di tubazioni di scarico, è necessario avvolgere la tubazione con un materiale resistente.
- In tutte le murature del piano terra in cui è prevista la realizzazione del capotetto, per i primi 100 cm esso dovrà essere realizzato sempre in XPS $\lambda_d=0,03$ W/mK. Esso sostituirà e avrà uguale spessore del materiale del capotetto previsto secondo l'abaco murature.
- Eventuali elementi collegati al soffitto (quali elementi di controsoffitto o tubazioni) saranno vincolati alla trave o ai travetti di solaio. Il fissaggio dovrà essere progettato con dimensioni ed interesse tali da sostenere il carico dell'elemento ed eventuali oscillazioni dovute ad un fenomeno sismico, secondo quanto riportato nei capitoli 7.2.3, 7.2.4, 7.3.6.2 e 7.3.6.3 del D.M. 17 Gennaio 2018; in caso di elementi con carico elevato il sistema di fissaggio dovrà essere progettato in modo tale da non gravare su un unico travetto di solaio, ma distribuire le sollecitazioni su più travetti di solaio.
- Le lampade da incasso nel controsoffitto e sistemi di aereazione devono avere un fissaggio autonomo certificato dal produttore agli elementi portanti del solaio. In caso contrario è necessario prevedere la penetrazione della struttura di sostegno del controsoffitto a quattro angoli dell'elemento in appoggio sul controsoffitto.
- Per Se01 -Pavimentazione in asfalto per percorsi carrabili, per lo strato di fondazione misto granulare stabilizzato di sp. 25 cm di raccomandata da utilizzare fino a esaurimento il sottopavimento del parcheggio esistente.
- NB: In caso di discordanza tra i vari elaborati del Progetto (capitolati, disegni, relazioni), vale la soluzione più aderente alle finalità perseguite dall'Amministrazione per le quali il lavoro è stato progettato a giudizio insindacabile della D.L.

LA QUOTA +0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RILIEVO, OVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON CI SIANO DISLIVELLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.

CAPOGRUPPO MANDATARIO
TECO Partners

studio tecnico associato con sede in via Tiziana 202B,
40128 Bologna, tel / fax: 051352493 / 051379161
e-mail: tecol@studiteco.it

Coordinamento fra le parti, progettazione
architettonica, DL generale ed operativa
Ing. Carlo Rotellini

Progettazione e DLO impianti idro-termo-sanitari, antincendio, elettrici e speciali
Ing. Massimo Savini

Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione
arch. Patrizio Chiavari

MANDANTE

MYND Ingegneria Srl
Via Andrea Costa 144 - 40067
Rasignano (BO)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
E-mail: mynd@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture
Ing. Nicola Somà

MANDANTE

Dott. Geol. Luca Tondi
Via P. G. Maria, n. 385 - 40134 Bologna (BO)
tel. +39 051 6144617, fax +39 051 6144617,
E-mail: luca@tondi-geologia.it, PEC: luca@tondi.it

Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA
Arch. Elena Melegari
Progettazione Opere Architettoniche

Progetto esecutivo per la
ristrutturazione importante
della nuova palestra di
Marzabotto

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:
Comittente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
C.U.P. G69H1700000001, CIG. 765446851.

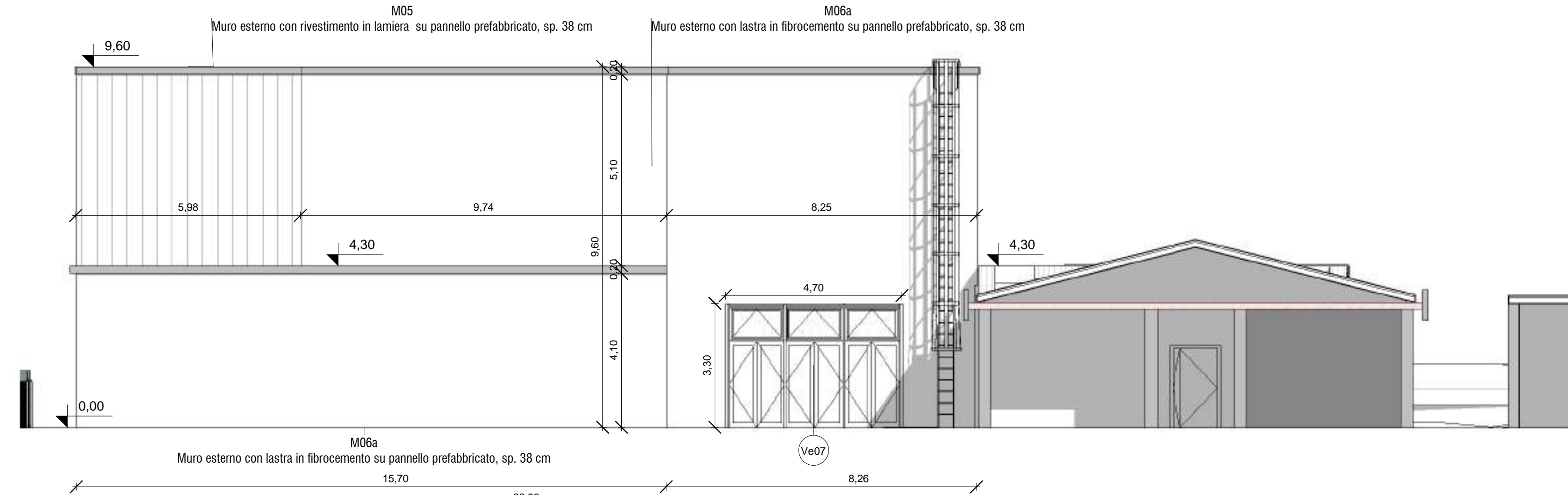
MANDANTE

Dott. Geol. Luca Tondi
Via P. G. Maria, n. 385 - 40134 Bologna (BO)
tel. +39 051 6144617, fax +39 051 6144617,
E-mail: luca@tondi-geologia.it, PEC: luca@tondi.it

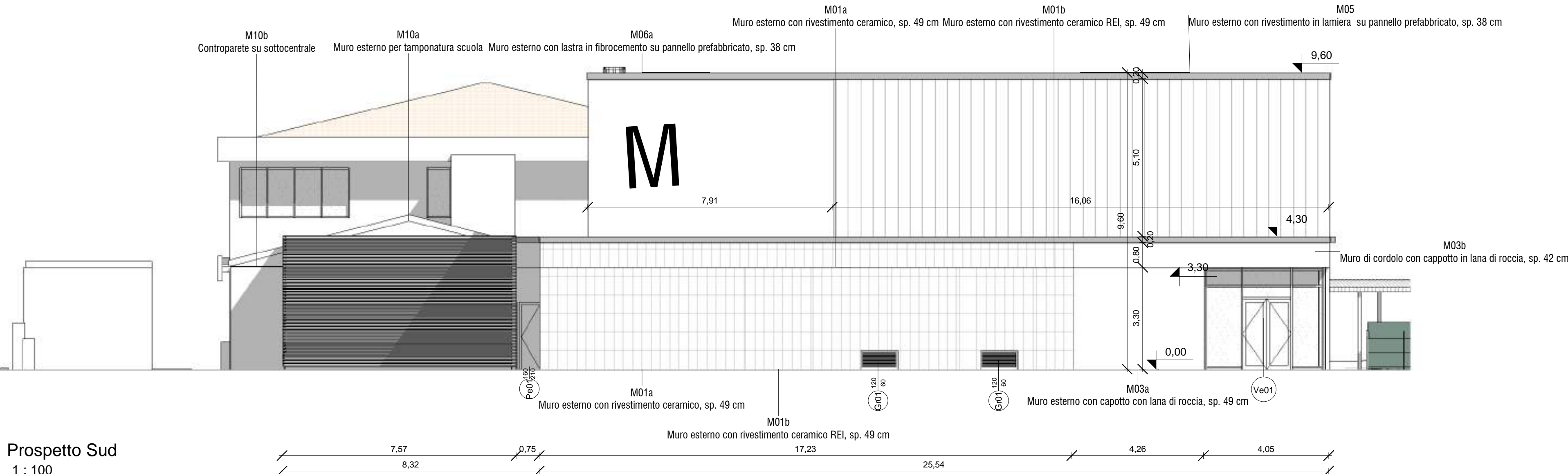
Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA
Arch. Elena Melegari
Progettazione Opere Architettoniche

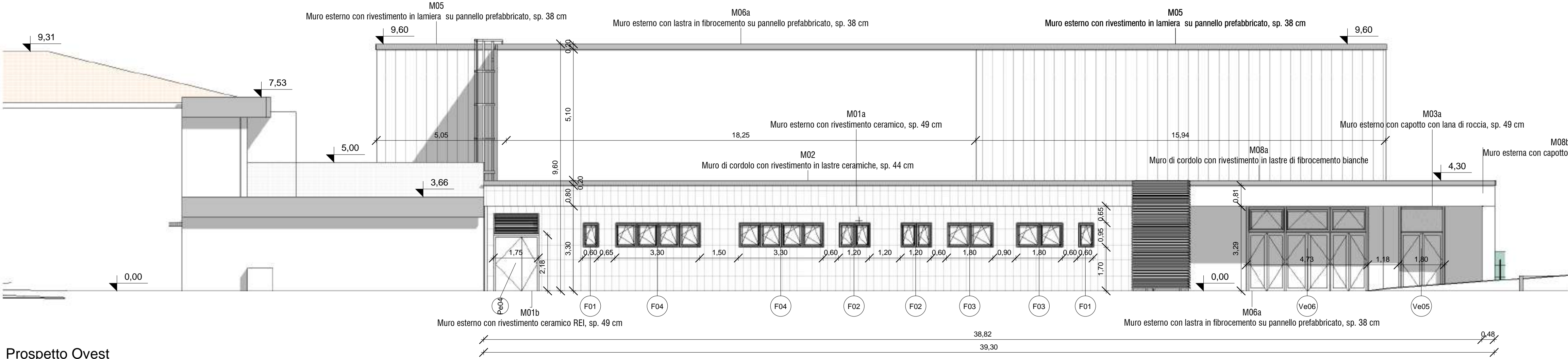
Progetto Esecutivo
Sezioni
scala:
Come indicato
A10
20/05/2019
data di emissione: 30/05/2019 15:14:55
disegnato da: Autore
approvato da: Supervisore



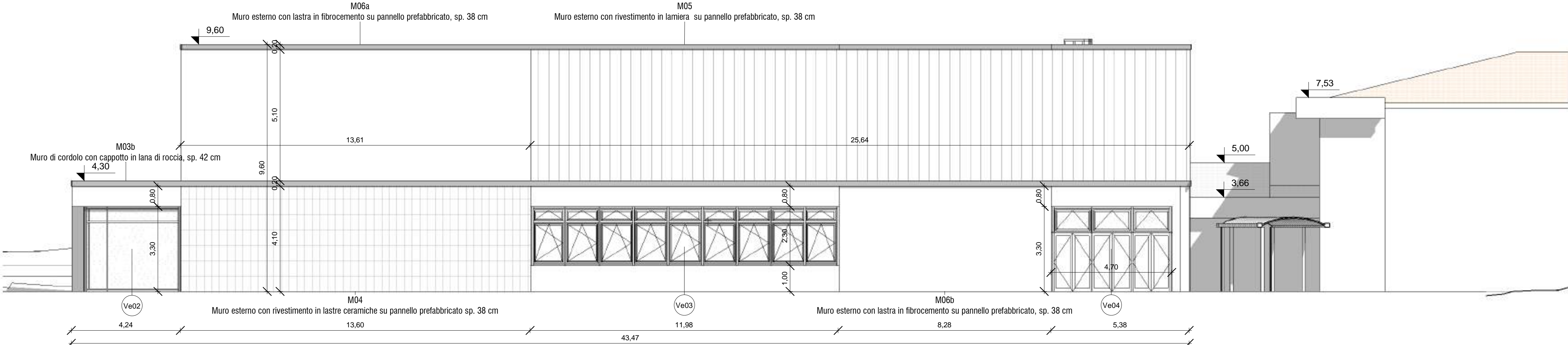
Prospetto Nord
1 : 100



Prospetto Sud
1 : 100



Prospetto Ovest
1 : 100



Prospetto Est
1 : 100

NOTE

- La quota **+0.00 m** di progetto si riferisce al finito interno del piano terra.
- Le quote di posizionamento degli infissi interni si riferiscono alla mezzera e sono riferite alla luce del passaggio netto.
- Le quote degli infissi esterni si riferiscono al finito del foro architettonico.
- La misura finale dell'apertura dipenderà dal modello di infisso scelto, ma dovrà garantire le richieste di progetto.
- Per le porte contrasseguate con la sigla U.S. le misure indicate si devono intendere al netto del maniglione antipanico.
- US 120: Passaggio netto 120 cm US 90: Passaggio netto 90 cm.
- Tutti i modelli di infissi esterni ed interni devono essere approvati dalla DL sulla scorta dei dettagli costruttivi e certificazioni dei fornitori
- Tutti i telai a vista degli infissi esterni e imbotti relativi saranno di colore RAL come indicato da approvazione della DL
- Tutti gli infissi devono avere requisiti termici pari a quanto definito nell'abaco infissi. Gli shed sono in policarbonato alveolare, g=0,31 e l=0,45.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti acustici certificati pari a infissi R_w ≥ 42 dB
- In tutte le porte-finestre occorre prevedere l'apposita soglia a taglio termico.
- Tutti i vetri dovranno rispondere alle vigenti normative, dovranno essere stratificati di sicurezza e antisfondamento, secondo UNI 5832 e 7697:2014 e classe prestazionale minima secondo UNI EN 12600.
- I singoli elementi di facciata esterna (serramento esterno) dovranno essere dimensionati sulla base delle vigenti normative, compreso il carico vento e il carico folia classificazione secondo UNI EN 12179, sia singolarmente che nella loro complessità sulla scorta dei dettagli costruttivi, certificazioni e calcoli statici dei fornitori.
- Il colore di tutti i serramenti interni ed esterni e delle opere in ferro dovrà essere secondo le indicazioni presenti sugli elaborati e concordato con la DL sulla base di campionature richieste dalla D.L. stessa.
- I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato e comunque risponderanno anche a quanto richiesto dal D.M. 10 marzo 2005:
 - Negli atrii, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere:
 - Verranno impiegati prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale):
 - Impiego a pavimento: (A2FL-s1), (BFL-s1), (CFL-s1)
 - Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1)
 - Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0), (B-s2,d0)
 - Per le restanti parti saranno impiegati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1L) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare
 - In tutti gli altri ambienti:
 - Potranno essere installate pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, con classe (CFL-s2), (DFL-s1)
 - Gli altri materiali di rivestimento saranno classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:
 - Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d1), (A2-s2,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d1), (A2-s2,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0)
 - I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento escludendo spazi vuoti o intercapedini
 - I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) dovranno essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1** (vedere sopra per le classi equivalenti)
- Per i prodotti isolanti installati lungo le vie di esodo si faccia riferimento nello specifico a quanto enunciato nel D.M. 15 marzo 2005

-Tutti i ripristini sul perimetro esterno dovranno essere realizzati con pendenza verso l'esterno pari almeno all'1% o con quanto necessario al raccordo con la pavimentazione esterna esistente.

- Gli elementi strutturali avranno caratteristica almeno R60. Gli attraversamenti di compartimentazione REI dovranno essere protetti dall'incendio mediante sistemi di protezione antincendio passivi certificati REI da laboratorio abilitato e omologati dal Ministero dell'Interno.
- In corrispondenza dei pannelli FV ricollocati si realizzeranno le prescrizioni VVF, ovvero il posizionamento di un materassino E130. Tale posa dovrà essere concordata con la DL e col tecnico responsabile VVF.
- Tutte le lastre utilizzate negli ambienti umidi (servizi igienici) dovranno essere o in cemento fibrorinforzato resistente all'acqua classe A1,0 in in gesso rivestito impregnate, adatta in ambienti umidi e comunque di classe di reazione al fuoco A2-s1,d0.
- Tutti i pilastri a vista saranno intonacati.
- Gli scarichi a pavimento saranno inguainati con calza in materiale resiliente con funzione disaccoppiante.
- Tutte le colorazioni delle integrità interne ed esterne dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione DL.
- Tutte le colorazioni delle lattenierie-scossaline in lamiera di alluminio dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
- Tutte le pavimentazioni interne ed esterne e tutti i rivestimenti ceramici (modello-formato-colore-schema di posa) così come le colorazioni delle fughe, dovranno rispettare le indicazioni di progetto e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
- Tutte le soglie delle porte e delle porte-finestre esterne saranno realizzati in cemento pre-stampato e i davanzali delle finestre con lamierini/imbotte come indicato nella tavola dei particolari. Specifiche, caratteristiche e dimensioni dovranno essere approvate dalla DL.
- Tutti i muri interni saranno integritati in colore bianco salvo diverse indicazioni
- Tutte le porte interne saranno di colore bianco salvo diverse indicazioni
- Tutte le pavimentazioni interne dovranno rispettare le classi di scivolosità indicate dalla normativa DIN 51097 per i percorsi scalzi e normativa DIN 51130 per i percorsi calzati
- Tutte le pavimentazioni esterne dovranno rispettare la classe di scivolosità indicata dalla normativa DIN 51130
- In merito al rumore emesso dagli impianti, vengono espresse le seguenti raccomandazioni:
 - Le colonne verticali di scarico e i pluviali dovranno essere federati con guaina elastica fonoisolante, con lamina di piombo all'interno. La guaina dovrà essere continua per tutta l'estensione del tubo senza interruzioni né in corrispondenza delle giunzioni alla muratura né negli attraversamenti dei solai e dovranno essere realizzati con scarichi silenziati. Alcuni scarichi verranno realizzati all'interno di cavedi dedicati, isolati dagli ambienti tramite pareti con adeguato potere fonoisolante e con
 - all'interno adeguato materiale fonosorbente per ridurre il riverbero del cavedio, in Euroclasse di reazione al fuoco A1, e flessibile per adattarsi e avvolgere gli impianti presenti (tipo lana di roccia con densità massima 70 kg/m3). Negli attraversamenti delle pareti dei cavedi o dei massetti, da parte di tubazioni di scarico, è necessario avvolgere la tubazione con un materiale resiliente.
- In tutte le murature del piano terra in cui è prevista la realizzazione del cappotto, per i primi 100 cm esso dovrà essere realizzato sempre in XPS $\lambda_d=0,033$ W/mK. Esso sostituirà e avrà uguale spessore del cappotto previsto secondo l'abaco murature.
- In tutte le murature perimetrali del piano terra i primi due corsi orizzontali di mattoni dovranno essere sempre realizzati in calcestruzzo cellulare $\lambda_d=0,11$ W/mK $p=480$ kg/m³ dello stesso spessore del resto della muratura prevista secondo l'abaco delle murature.
- Eventuali elementi collegati al soffitto (quali elementi di controsoffitto o tubazioni) saranno vincolati alla trave o ai travetti di solaio. Il fissaggio dovrà essere progettato con dimensioni ed interasse tali da sostenere il carico dell'elemento ed eventuali oscillazioni dovute ad un fenomeno sismico, secondo quanto riportato nei capitoli 7.2.3, 7.2.4, 7.3.6.2 e 7.3.6.3 del D.M. 17 Gennaio 2018, in caso di elementi con carico elevato il sistema di fissaggio dovrà essere progettato in modo tale da non gravare su un unico travetto di solaio, ma distribuire le sollecitazioni su più travetti di solaio.
- Le lampade da incasso nel controsoffitto e sistemi di aerazione devono avere un fissaggio autonomo certificato dal produttore agli elementi portanti del solaio. In caso contrario è necessario prevedere la pendinatura della struttura di sostegno del controsoffitto ai quattro angoli dell'elemento in appoggio sul controsoffitto
- Per Sebl - Pavimentazione in asfalto per percorsi carrabili, per lo strato di fondazione misto granulare stabilizzato di sp. 25 cm di raccomanda da utilizzare fino a esaurimento il sottotelo del petrolio esente.

NB: In caso di discordanza tra i vari elaborati del Progetto (capitolati, disegni, relazioni), vale la soluzione più aderente alle finalità perseguite dall'Amministrazione per le quali il lavoro è stato progettato a giudizio insindacabile della D.L.

LA QUOTA +0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RILIEVO, OVVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON CI SIANO DISLIVELLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.

CAPOGRUPPO MANDATARIO

TECO Partners

studio tecnico associato con sede in via Tiarini 20/2b,
40129 Bologna, tel / fax: 051352493 / 051379161
e-mail: teco@studioteco.it

Coordinamento fra le parti, progettazione
architettonica, DL generale ed operativa

Ing. Carlo Rotellini

Progettazione e DLO impianti idro-termo-
sanitari, antincendio, elettrici e speciali

ing. Massimo Savini

Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione

arch. Patrizio Chiavardini

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Dott. Geol. Luca Tondi
via P.G. Marini, n. 38/F - 40134 Bologna (BO)
tel +39 051 6144617; fax +39 051 6144617;
E-mail: luca@studio-tondi.it, PEC studio-tondi@pec.it.

Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA

Arch. Elena Melegari

Progettazione Opere Architettoniche

Progetto Esecutivo

Prospetti

scala:
Come indicato

A11

data di emissione:
30/05/2019 15:33:10

disegnato da:
Autore

approvato da:
Supervisore

Progetto Esecutivo

Prospetti

scala:
Come indicato

A11

data di emissione:
30/05/2019 15:33:10

disegnato da:
Autore

approvato da:
Supervisore

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Dott. Geol. Luca Tondi
via P.G. Marini, n. 38/F - 40134 Bologna (BO)
tel +39 051 6144617; fax +39 051 6144617;
E-mail: luca@studio-tondi.it, PEC studio-tondi@pec.it.

Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA

Arch. Elena Melegari

Progettazione Opere Architettoniche

Progetto Esecutivo

Prospetti

scala:
Come indicato

A11

data di emissione:
30/05/2019 15:33:10

disegnato da:
Autore

approvato da:
Supervisore

Progetto Esecutivo

Prospetti

scala:
Come indicato

A11

data di emissione:
30/05/2019 15:33:10

disegnato da:
Autore

approvato da:
Supervisore

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

MANDANTE

Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
@: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

ing. Nicola Somà

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

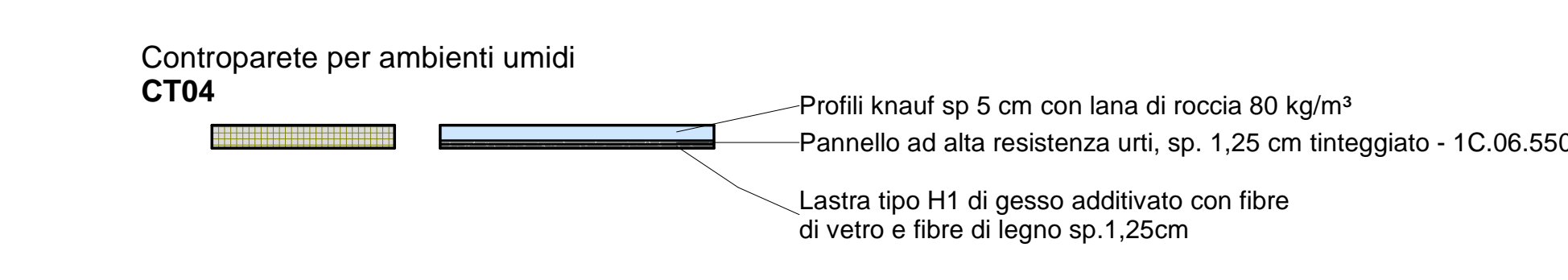
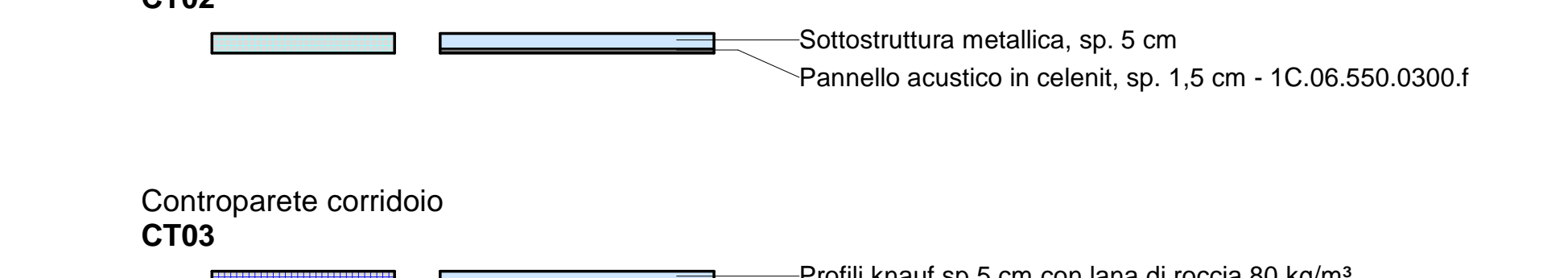
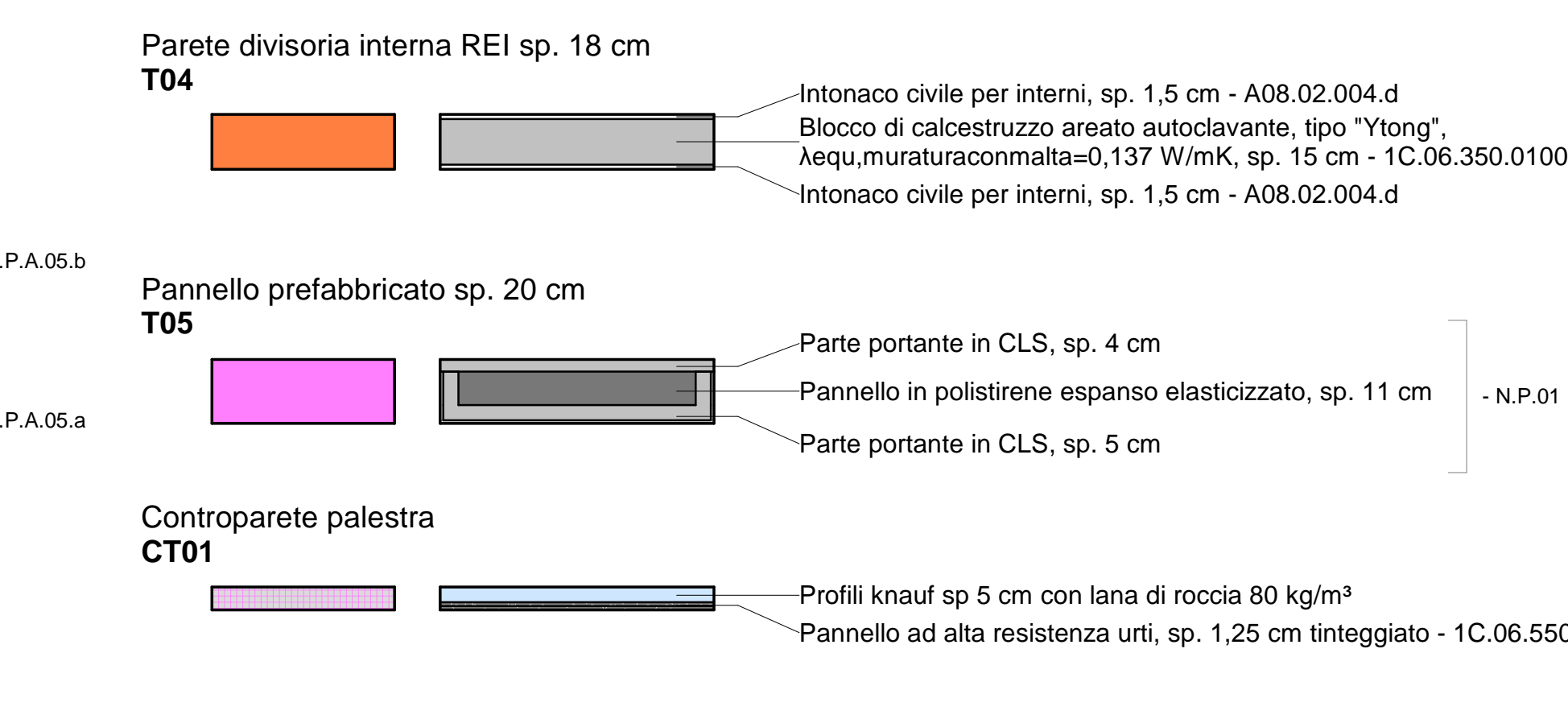
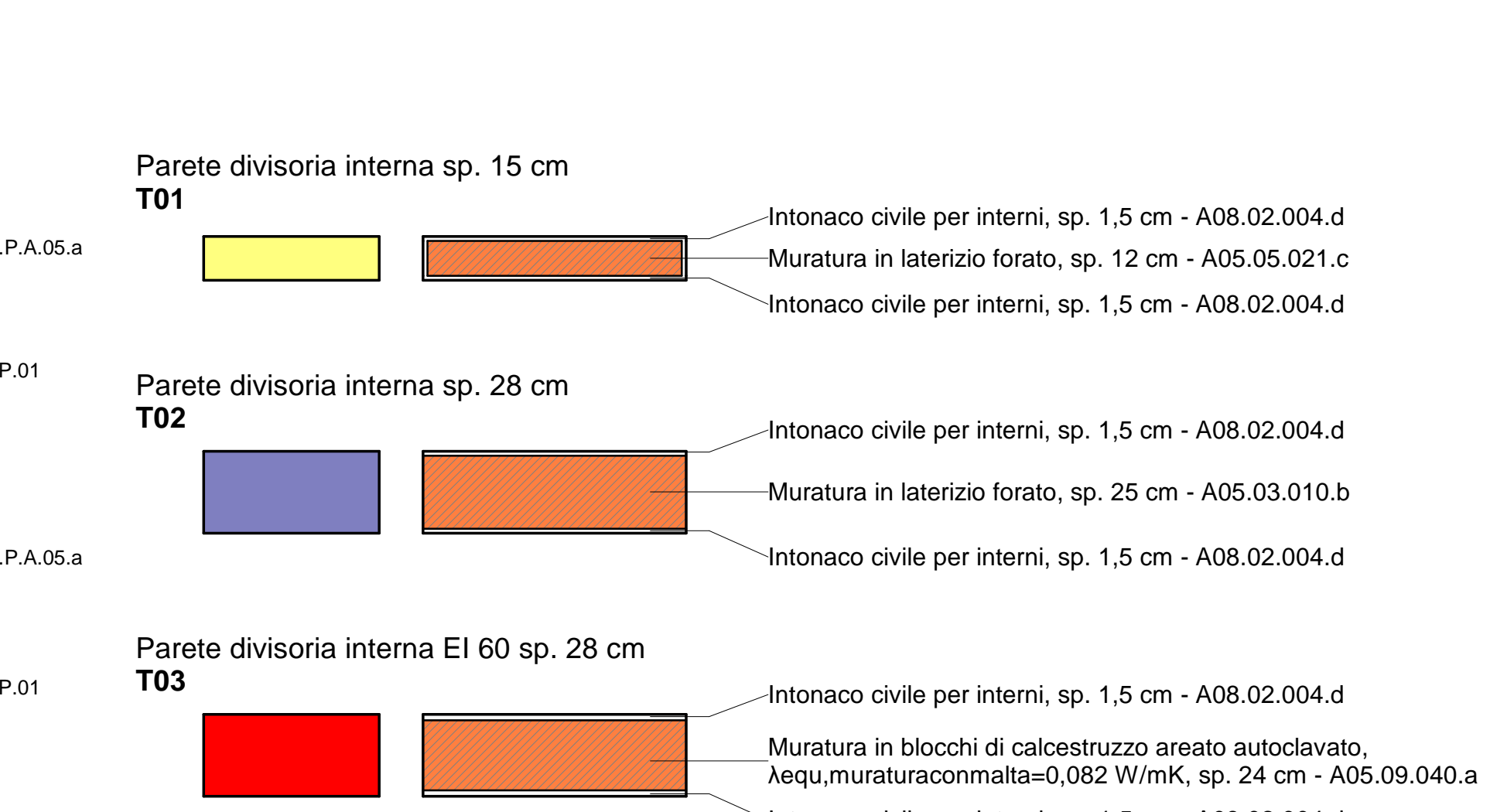
DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H17000000001, CIG: 7685448851,

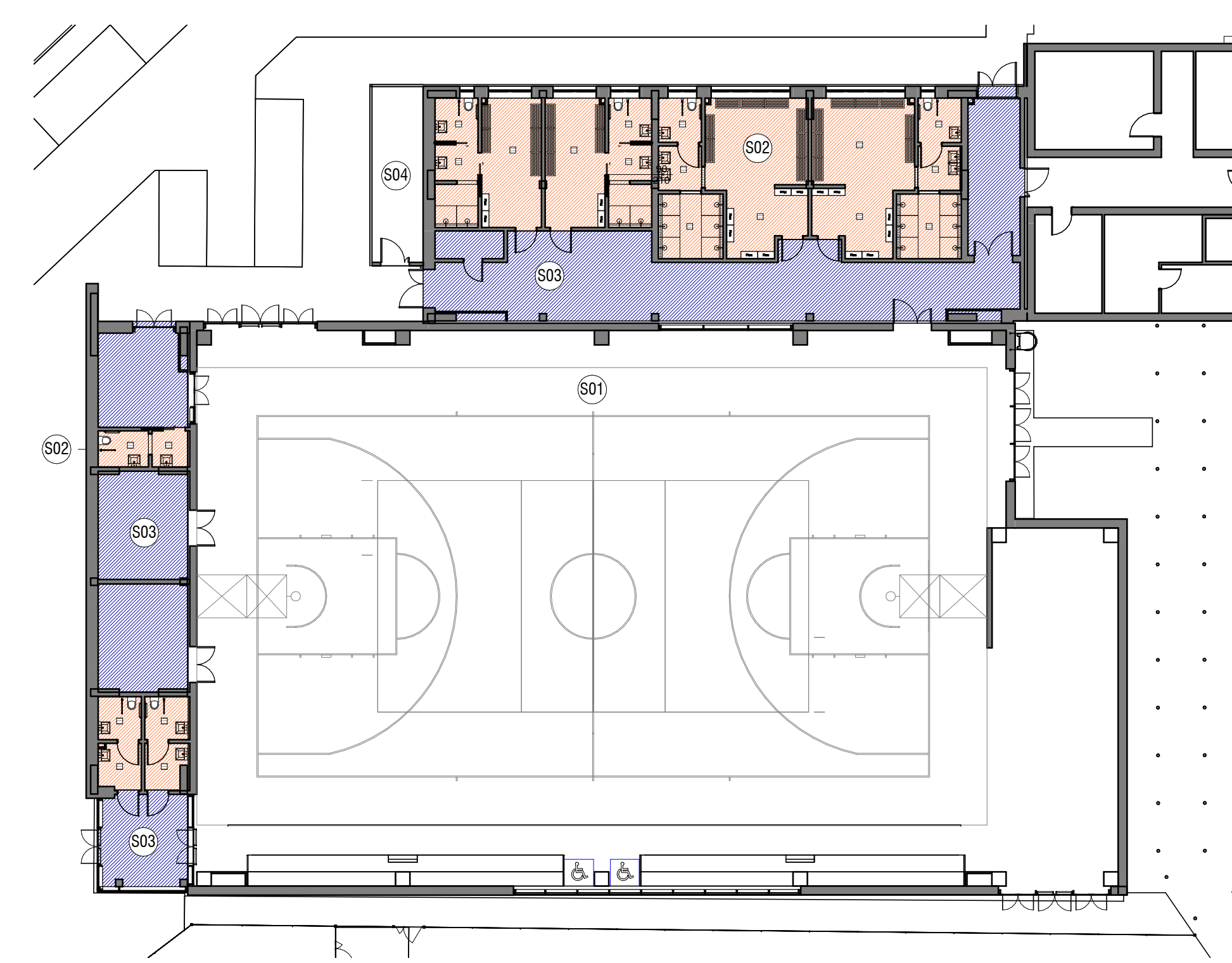
MANDANTE



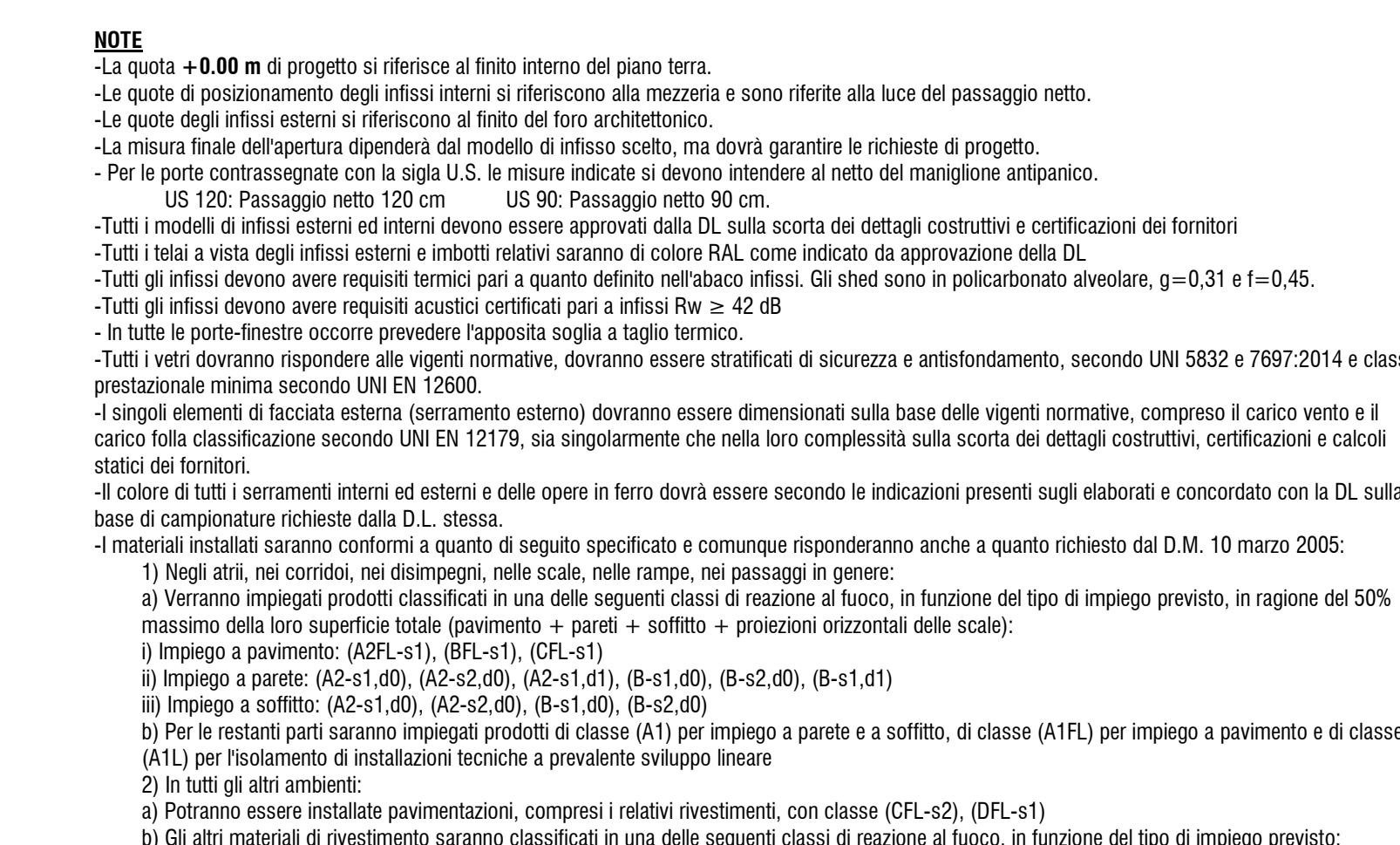
Pianta Piano Copertura - Abaco Murature
1 : 100



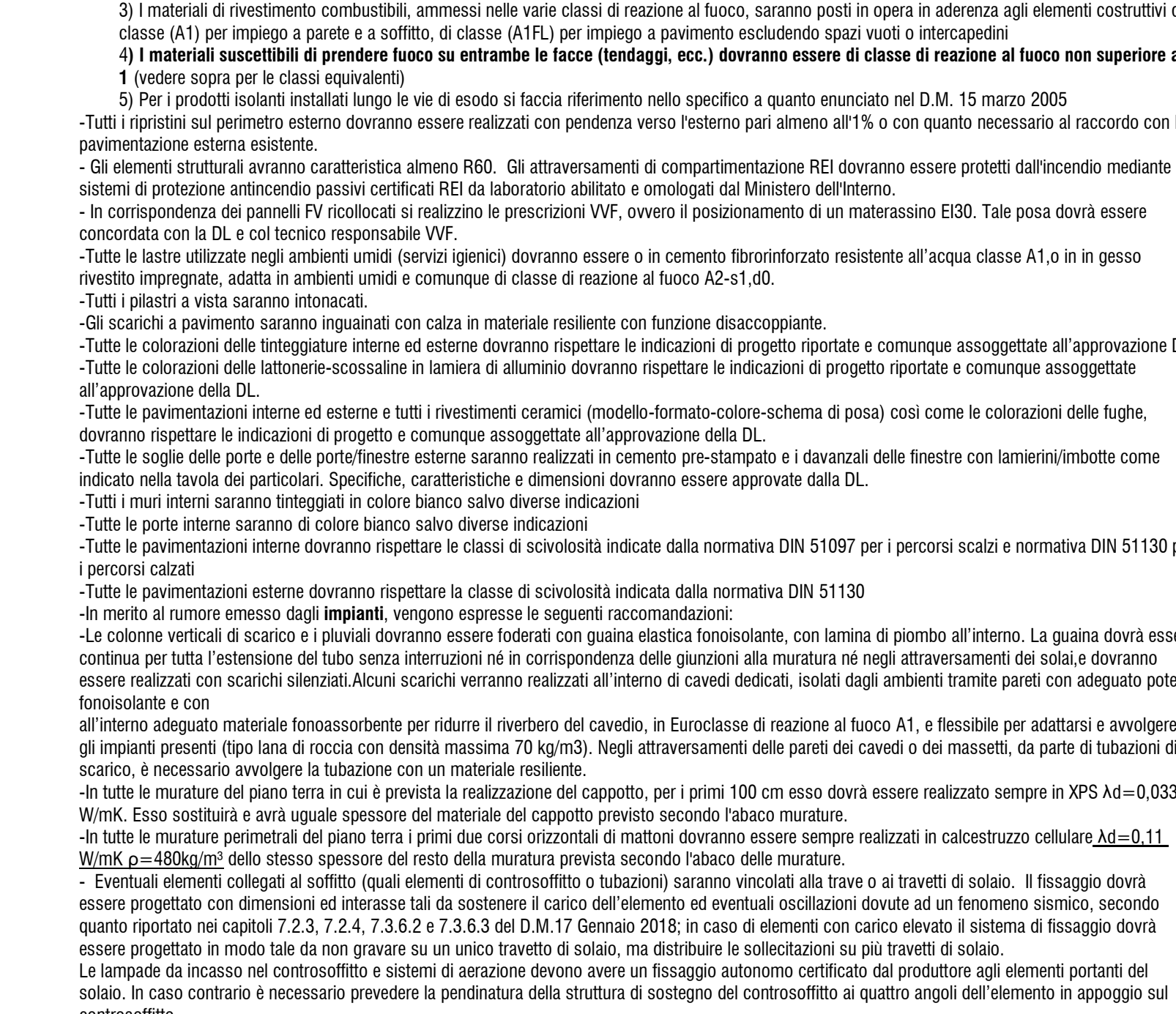
Legenda Murature
1 : 20



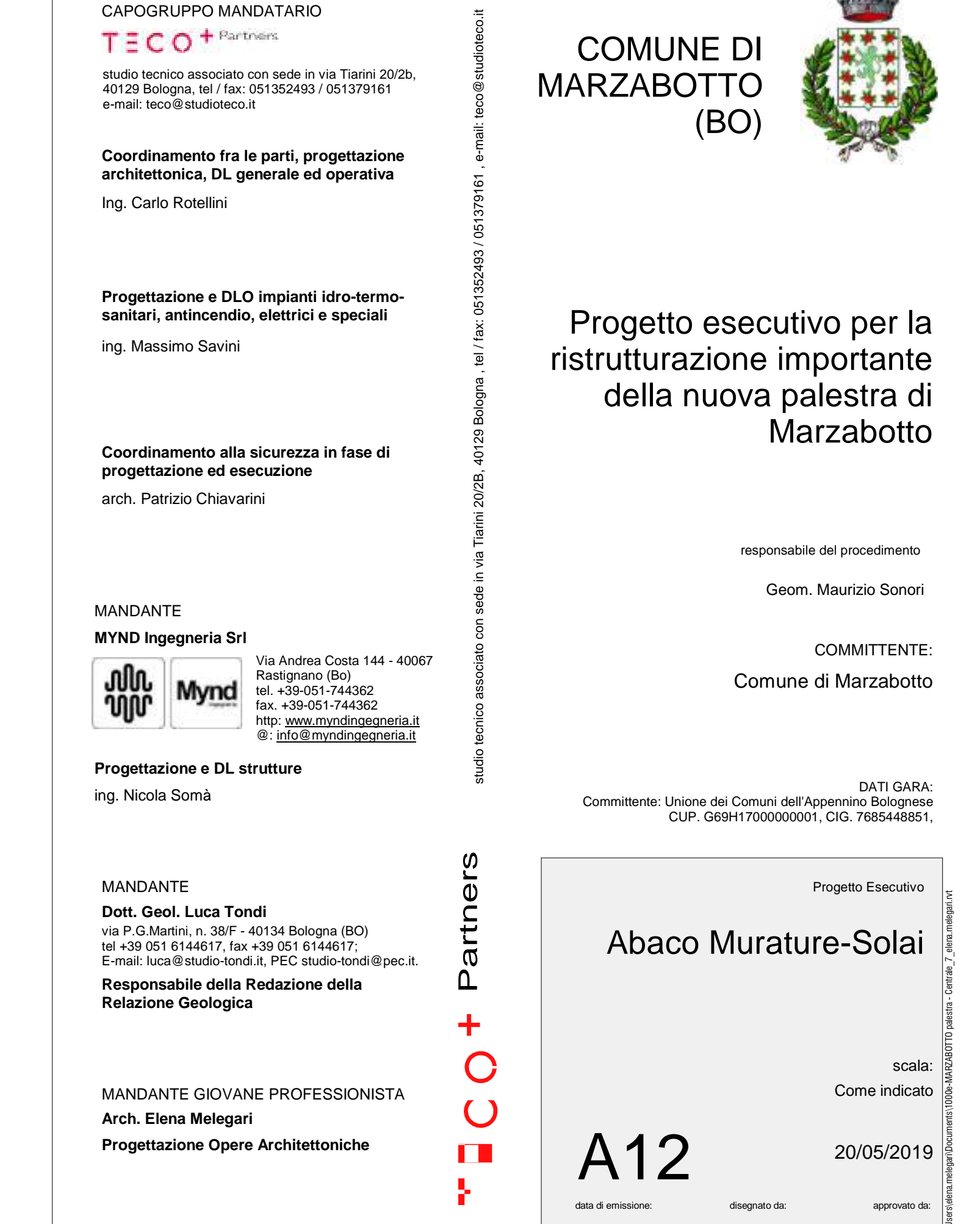
Pianta Piano Terra - Abaco S



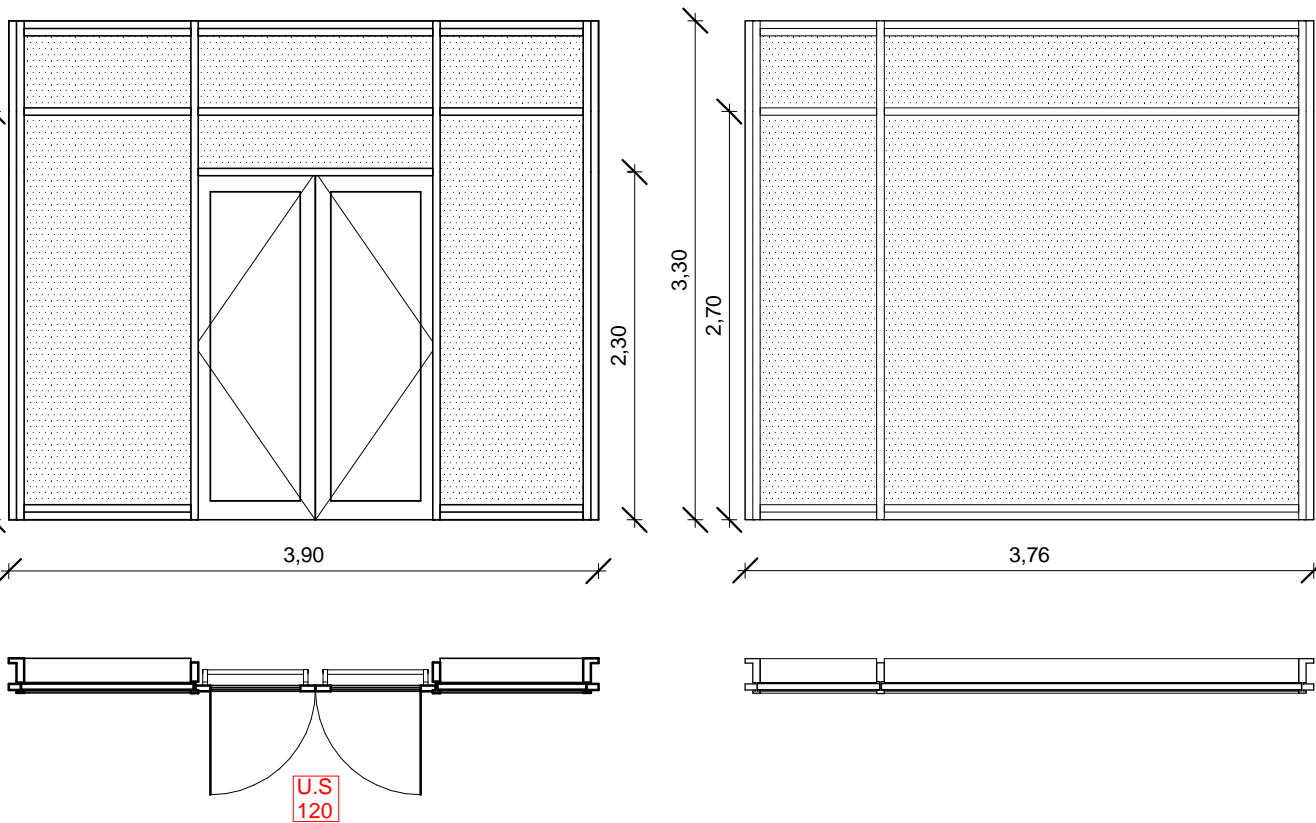
NB: In corrispondenza del passaggio degli impianti, il solaio sarà realizzato con massetto alleggerito. Vedere stratigrafia nella tavola A18- Particolare costruttivo 4 Sezione negli spogliatoi.



LA QUOTA +0,00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10,00 M DEL RELIEVO, OVVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN

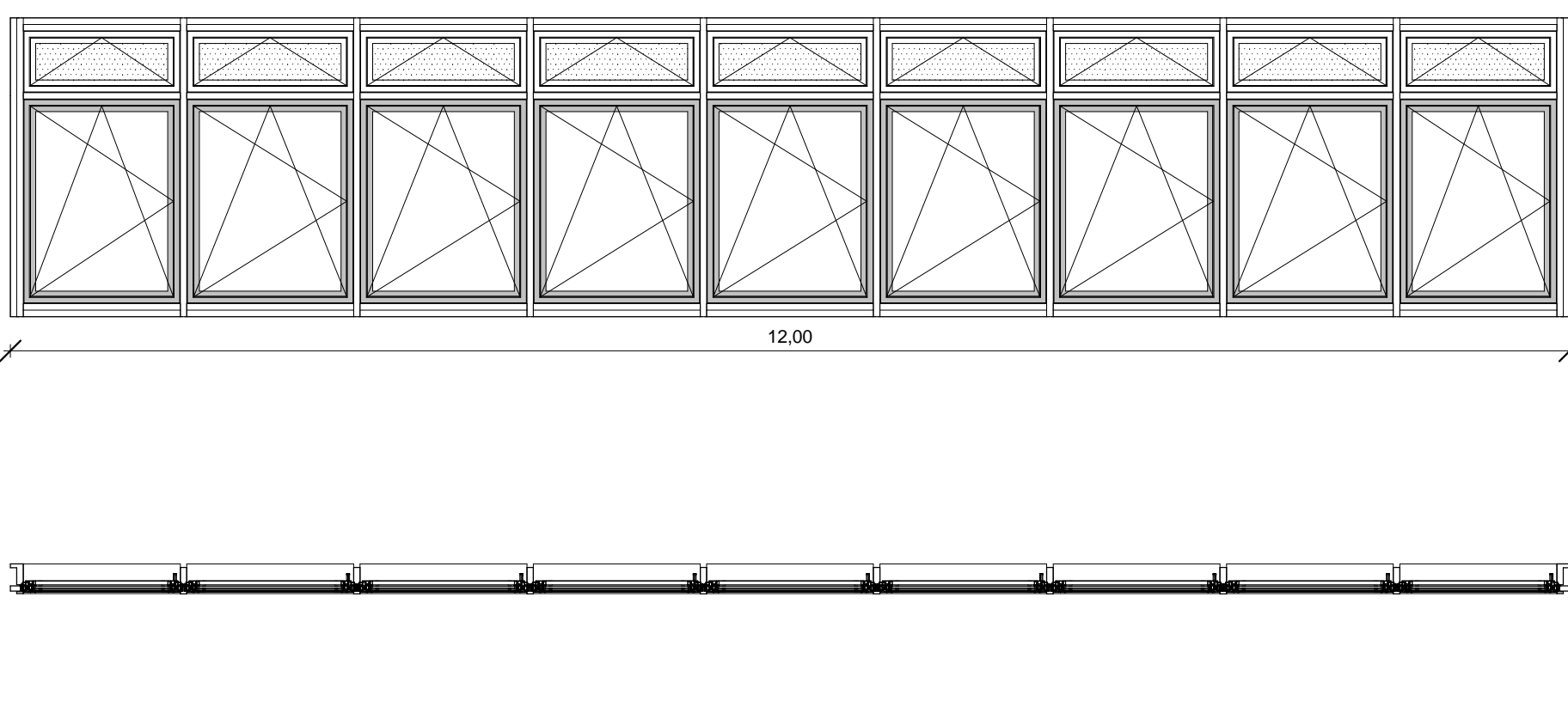


VERTRATE ESTERNE

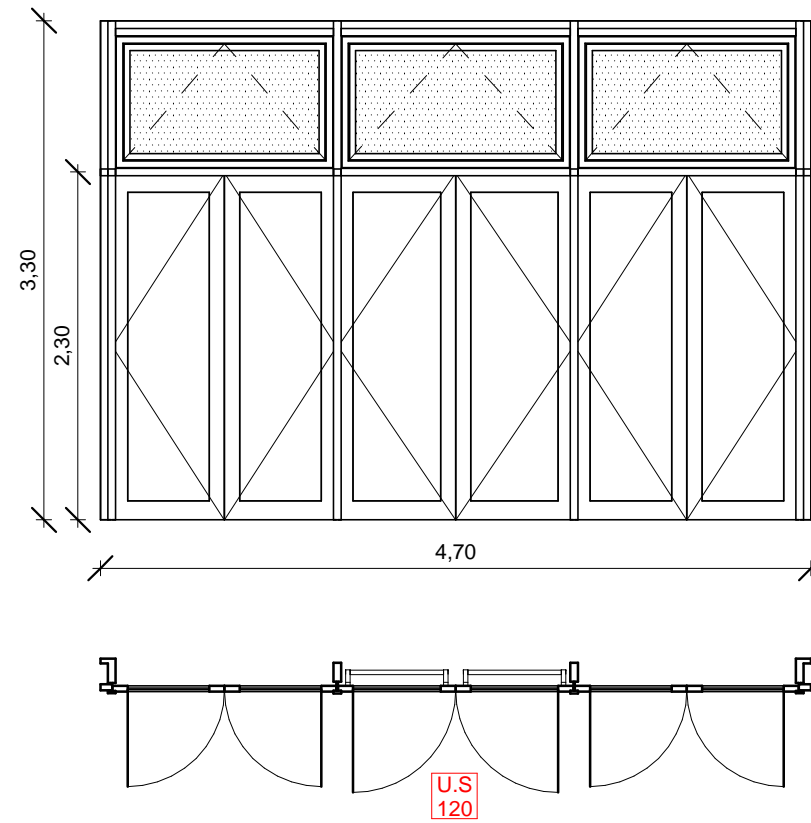


V01 Vetrate ingresso pubblico
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.4
f=0.65
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1

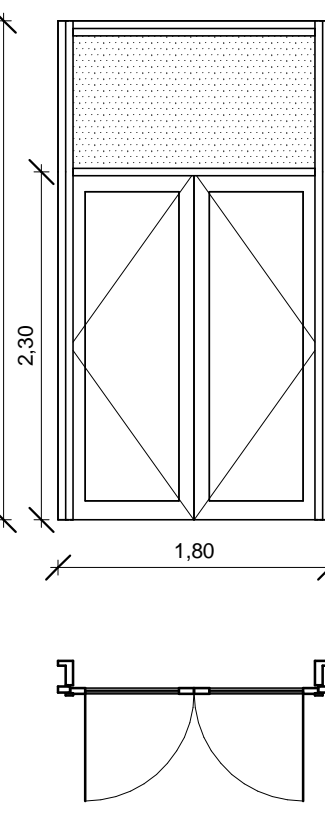
V02 Vetrate ingresso pubblico
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.4
f=0.65
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1



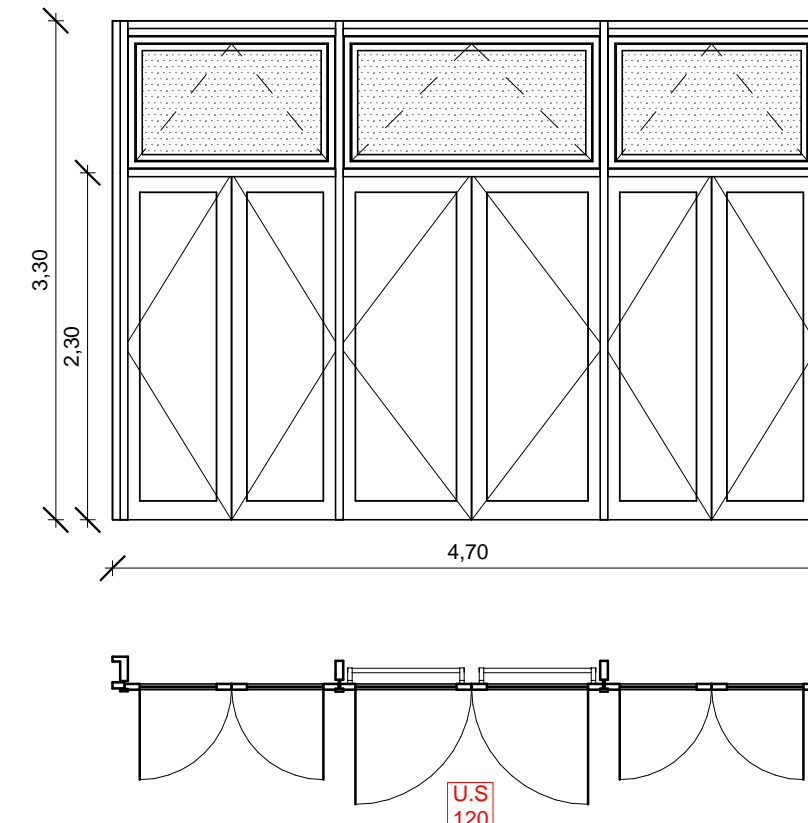
V03 Vetrate palestra tribuna
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.35
f=1
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1



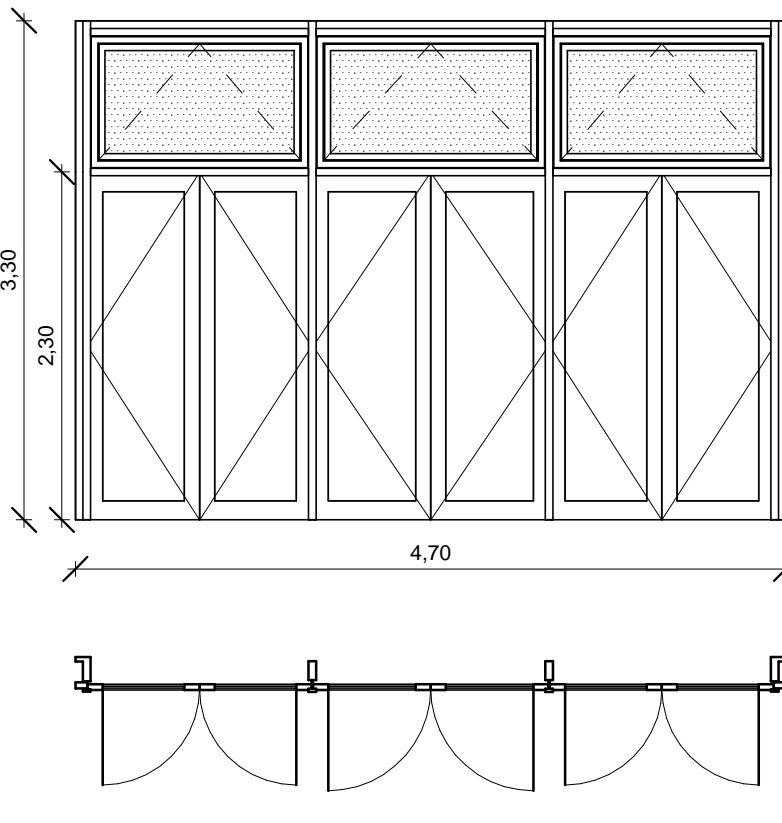
V04 Vetrate ginnastica
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.35
f=1
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1



V05 Vetrate infermeria
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.35
f=1
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1



V06 Vetrate palestra
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.35
f=1
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1



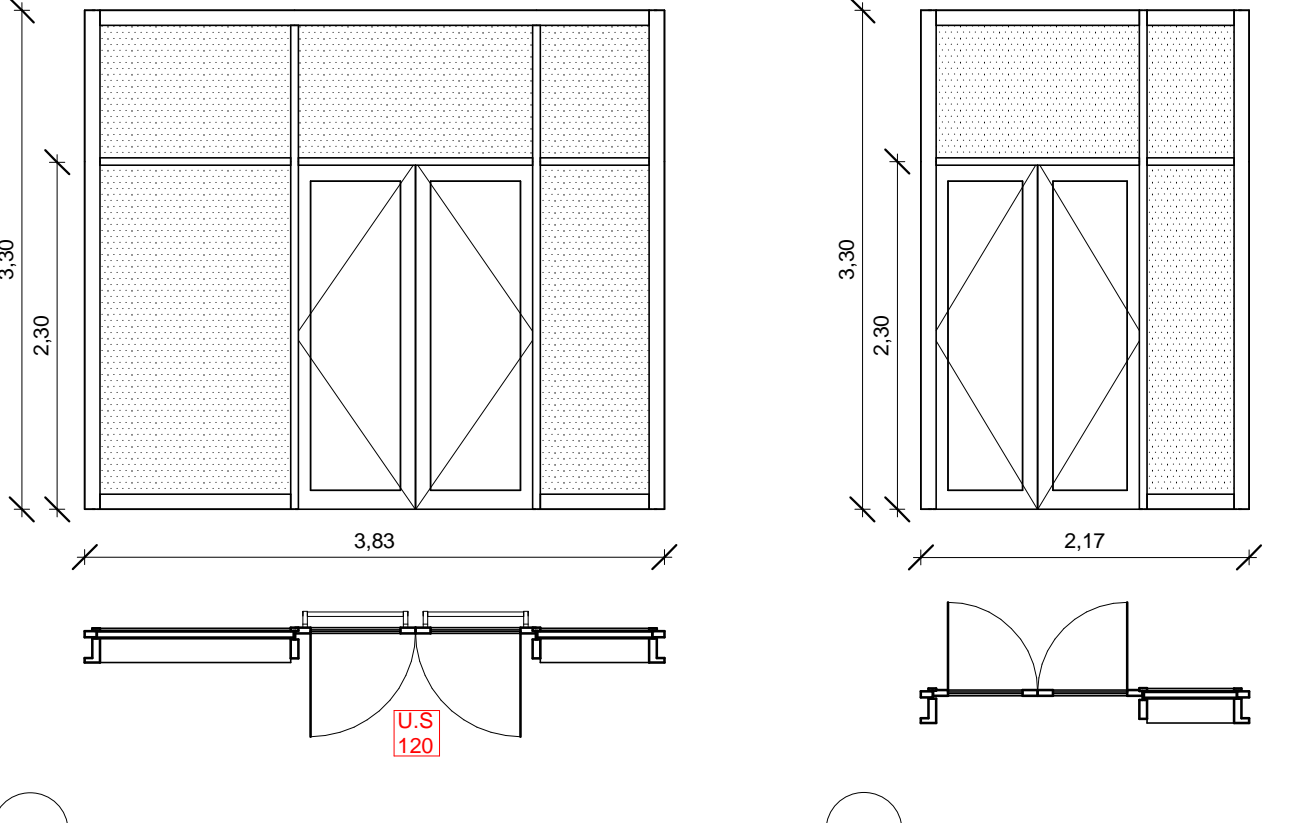
V07 Vetrate palestra
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.35
f=1
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1

NOTE

- La quota **+6.00 m** di progetto si riferisce al finito interno del piano terra.
- Le quote di posizionamento degli infissi interni si riferiscono alla mezz'aria e sono riferite alla luce del passaggio netto.
- Le quote degli infissi esterni si riferiscono al finito del loro architettonico.
- La misura finale dell'apertura dipenderà dal modello di infisso scelto, ma dovrà garantire le richieste di progetto.
- Per le porte contrassegolate con la sigla U.S. le misure indicate si devono intendere al netto del maniglione antipanco.
- U.S. 120: Passaggio netto 120 cm U.S. 90: Passaggio netto 90 cm.
- Tutti i modelli di infissi esterni ed interni devono essere approvati dalla DL sulla scorta dei dettagli costruttivi e certificazioni dei fornitori
- Tutti i vetri a vista degli infissi esterni e interni relativi saranno di colore RAL, come indicato da approvazione della DL
- Tutti gli infissi devono avere requisiti termici pari a quanto definito nell'abbaco infissi. Gli shed sono in policarbonato alveolare, g=0.31 e f=0.45.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti acustici certificati pari a infissi Rw ≥ 42 dB
- In tutte le porte-fineestre occorre prevedere l'apposita soglia a taglio termico.
- Tutti i vetri dovranno rispondere alle vigenti normative, dovranno essere stratificati di sicurezza e antisdondamento, secondo UNI 5832 e 7697/2014 a classe prestazionale minima secondo UNI EN 12600.
- I singoli elementi di facciata esterna (serramenti esterni) dovranno essere dimensionati sulla base delle vigenti normative, compreso il carico vento e il carico folia classificazione secondo UNI EN 12175, sia singolarmente che nella loro complessità sulla scorta dei dettagli costruttivi, certificazioni e calcoli statici dei fornitori.
- Il colore di tutti i serramenti interni ed esterni e delle opere in ferro dovrà essere secondo le indicazioni presenti sugli elaborati e concordato con la DL sulla base di campionario richiesto dalla DL stessa.
- I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato e comunque risponderanno anche a quanto richiesto dal D.M. 10 marzo 2005:
 - 1) Negli atti, nei corridoi, nei disingegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere:
 - a) Verranno impiegati prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale):
 - i) Impiego a pavimento: (A2-s1,d0), (B-s1,d1), (C-s1,d1)
 - ii) Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - iii) Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0), (B-s2,d0)
 - iv) Per le restanti parti saranno impiegati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1L) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare
 - 2) In tutti gli altri ambienti:
 - a) Potranno essere installate pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, con classe (CFL-s2), (DPL-s1)
 - b) Gli altri materiali di rivestimento saranno classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:
 - i) Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - ii) Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0)
 - 3) I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento escludendo spazi vuoti o intercapedini
 - 4) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (inseggi, ecc.) dovranno essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1
 - 5) Per i prodotti isolanti installati lungo le vie di esodo si faccia riferimento nello specifico a quanto enunciato nel D.M. 15 marzo 2005
 - Tutti i ripartiti sul perimetro esterno dovranno essere realizzati con pendenza verso l'esterno pari almeno all'1% o con quanto necessario al accordo con la pavimentazione esterna esistente.
 - Gli elementi strutturali avranno caratteristiche almeno R60. Gli attraversamenti di compartimentazione REI dovranno essere protetti dall'incendio mediante sistemi di protezione antincendio passivi certificati REI da laboratorio abilitato e omologati dal Ministero dell'Interno.
 - In corrispondenza dei pannelli FV riciclabili si realizzerà le prescrizioni VVF, ovvero il posizionamento di un materassino E80. Tale posa dovrà essere concordata con la DL e col tecnico responsabile VVF.
 - Tutte le lastre utilizzate negli ambienti umidi (servizi igienici) dovranno essere in o cemento fibrorinforzato resistente all'acqua classe A1.o in in gesso rivestito impregnate, adatte in ambienti umidi e comunque di classe di reazione al fuoco A2-s1,d0.
 - Tutti i plinetti a vista saranno intonacati.
 - Gli scarichi a pavimento saranno inguainati con calce in materiale resistente con funzione disaccoppiante.
 - Tutte le colorazioni delle lamiere interne ed esterne dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione DL.
 - Tutte le colorazioni delle lamiere scossaline in lamiera di alluminio dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
 - Tutte le pavimentazioni interne ed esterne e tutti i rivestimenti ceramici (modello-formato-colore-schema di posa) così come le colorazioni delle tegole, dovranno rispettare le indicazioni di progetto e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
 - Tutte le soglie delle porte e delle porte-fineestre esterne saranno realizzate in cemento pre-stampato e lavoazioni delle finestre con lamiere/inbuite come indicato nella tavola dei particolari. Specifiche, caratteristiche e dimensioni dovranno essere approvate dalla DL.
 - Tutti i muri interni saranno intonacati in colore bianco salvo diverse indicazioni
 - Tutte le porte interne saranno di colore bianco salvo diverse indicazioni
 - Tutte le pavimentazioni interne dovranno rispettare le classi di scivolosità indicate dalla normativa DIN 51097 per i percorsi scati e normativa DIN 51130 per i percorsi calati.
 - Tutte le pavimentazioni esterne dovranno rispettare la classe di scivolosità indicata dalla normativa DIN 51130
 - In merito ai rumori emessi dagli impianti, vengono espressi le seguenti raccomandazioni:
 - Le colonne verticali di scarico e i pluviali dovranno essere isolati con pancia elastica fonosorbente, con lamina di piombo all'interno. La guaina dovrà essere continua per tutta l'estensione del tubo senza interruzioni né in corrispondenza delle giunzioni dei cavi o dei masselli, da parte di tubazioni di scarico, è necessario avvilgere la tubazione con un materiale resistente.
 - In tutte le murature del piano terra in cui è prevista la realizzazione del cappotto, per i primi 100 cm esse dovrà essere realizzate in VPS Ad=0.033 W/mqK, esso sostituirà e avrà uguale spessore del materiale del cappotto previsto secondo l'abbaco murature.
 - In tutte le murature perimetrali del piano terra i primi due corsi orizzontali di mattoni dovranno essere sempre realizzati in calcestruzzo cellulare $M_c=5.11$ W/mqK e=88kg/mc) della stesso spessore del resto della muratura prevista secondo l'abbaco murature.
 - Eventuali elementi collegati al soffitto (quali elementi di controsoffitto o tubazioni) saranno vincolati alla trave o ai travetti di soletta. Il fissaggio dovrà essere progettato con dimensioni di interazione tali da sostenere il carico dell'elemento ed eventuali oscillazioni dovute ad un fenomeno sismico, secondo quanto riportato nei capitoli 2.3.7.2.4, 2.3.7.2.4 e 7.3.6.3 del D.M.17 Gennaio 2018; in caso di elementi con carico elevato il sistema di fissaggio dovrà essere progettato in modo tale da non gravare su un unico travetto di soletta, ma distribuire le sollecitazioni su più travetti di soletta.
 - Le tampe di ingresso nel controsoffitto e sistemi di aereazione devono avere un fissaggio autonomo certificato dal produttore agli elementi portanti del solaio. In caso contrario è necessario prevedere la penetrazione della struttura di sostegno dei controsoffitti ai quattro angoli dell'elemento in appoggio sul controsoffitto.
 - Per Se01+ Pavimentazione in asfalto per percorsi carichi, per lo strato di fondazione misto granulare stabilizzato di sp. 25 cm di raccomandata da utilizzare fino a esaurimento il sottofondo del parcheggio esterno.
 - NE in caso di discordanza tra i vari elaborati del Progetto (capitolati, disegni, relazioni), vale la soluzione più aderente alle finalità perseguite dall'Amministrazione per le quali il lavoro è stato progettato a giudizio insindacabile della DL.

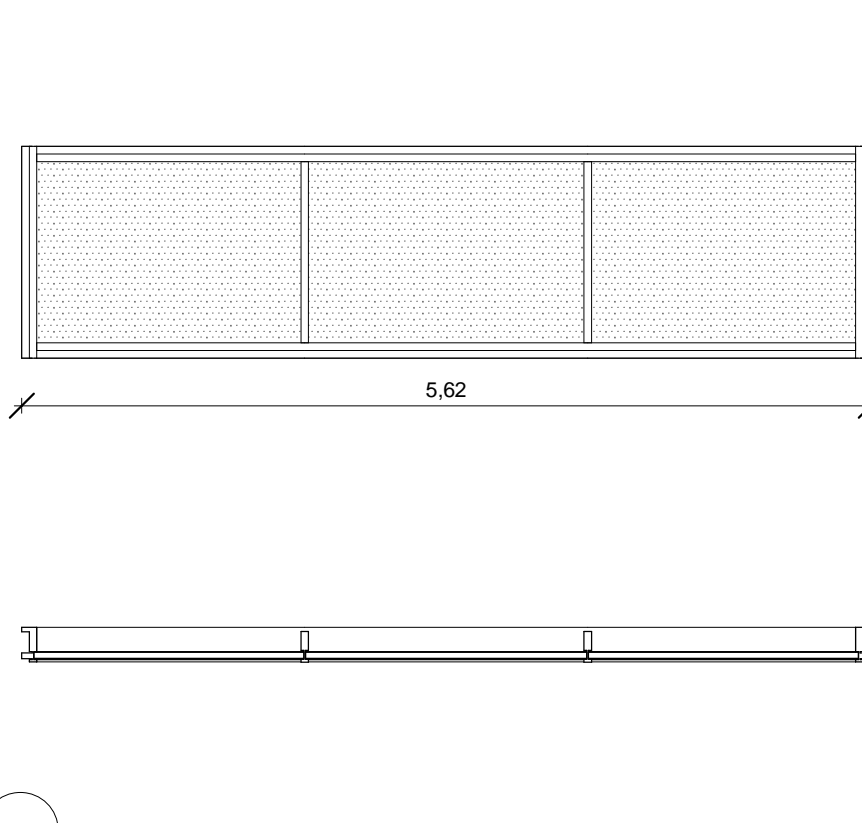
LA QUOTA +0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RILEVO, OVERTO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON CI SIANO DISLEVELLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.

VERTRATE INTERNE



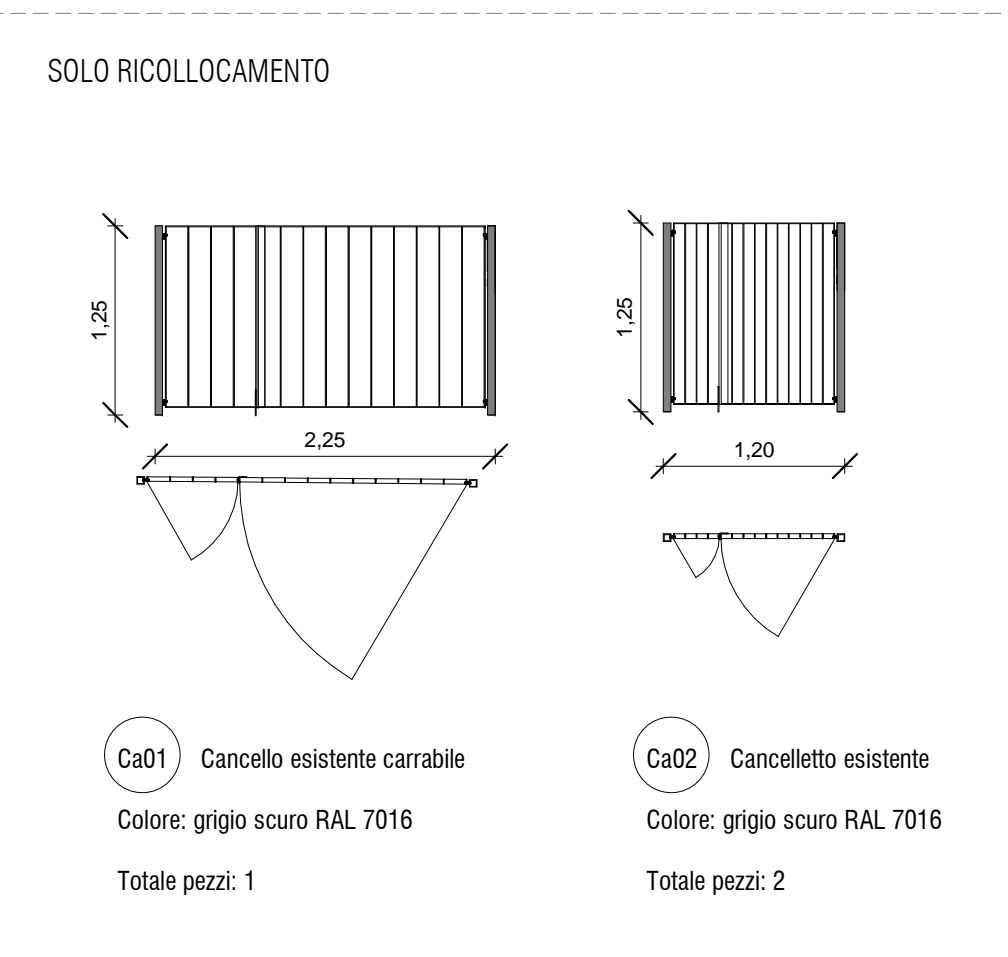
V01 Vetrate ingresso pubblico
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1

V02 Vetrate infermeria
Colore: grigio scuro RAL 9010
Totale pezzi: 1



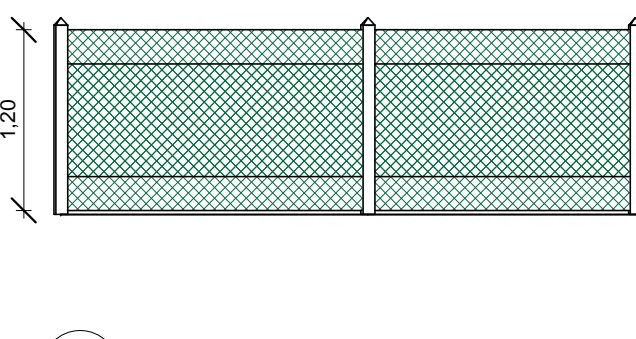
V03 Vetrate interna palestra
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1

CANCELLI E RECINZIONI



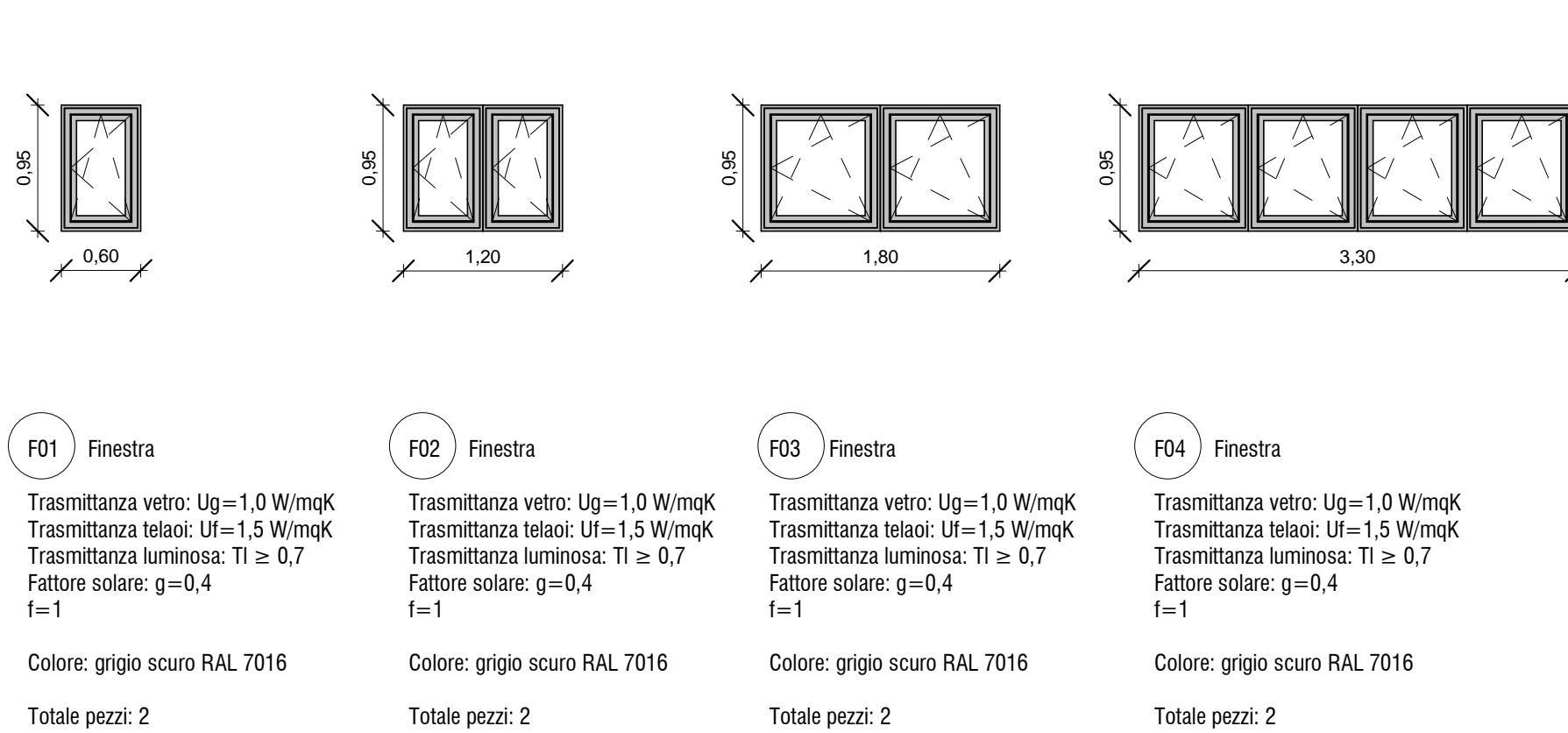
C01 Cancello esistente carrabile
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 1

C02 Cancello fisso esistente
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 2



R01 Recinzione in palo-vite
Totale: circa 102 m

FINESTRE



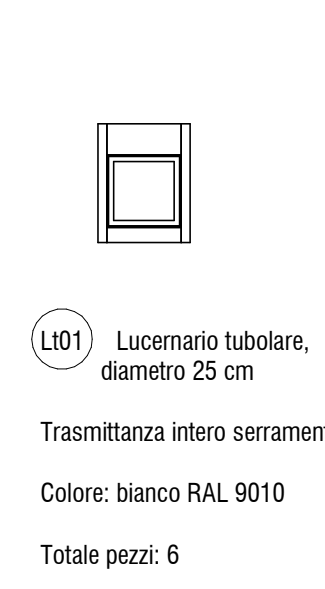
F01 Finestra
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.4
f=1
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 2

F02 Finestra
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.4
f=1
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 2

F03 Finestra
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.4
f=1
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 2

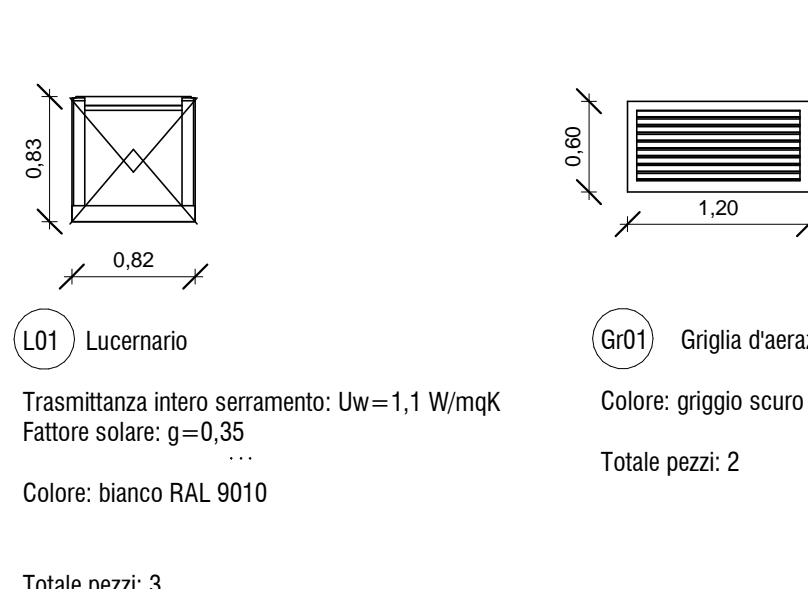
F04 Finestra
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.4
f=1
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 2

LUCERNARI



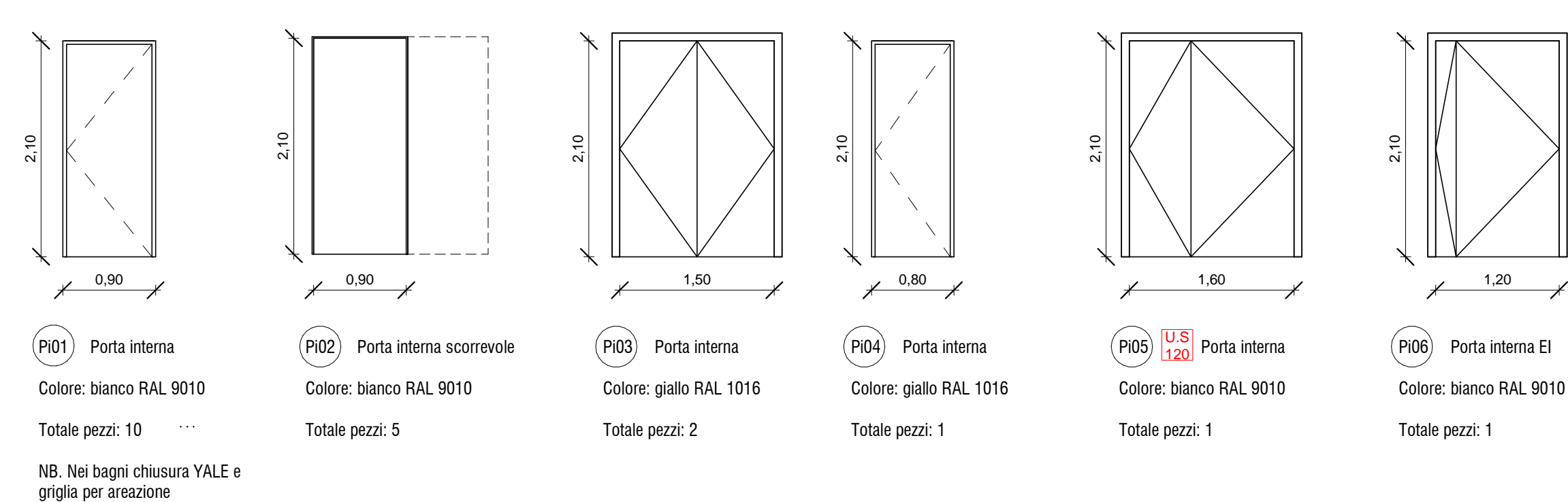
L01 Lucernario tubolare, diametro 25 cm
Trasmissione intero serramento: Ug=2.2 W/mqK
Fattore solare: g=0.35
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 6

GRIGLIE



G01 Griglia d'aerazione
Trasmissione intero serramento: Ug=1.1 W/mqK
Fattore solare: g=0.35
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 3

PORTE



P01 Porta interna
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 10

P02 Porta interna scorrevole
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 5

P03 Porta interna
Colore: giallo RAL 7016
Totale pezzi: 2

P04 Porta interna
Colore: giallo RAL 7016
Totale pezzi: 1

P05 Porta interna
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1

P06 Porta interna EI
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1

P07 Porta esterna
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 1

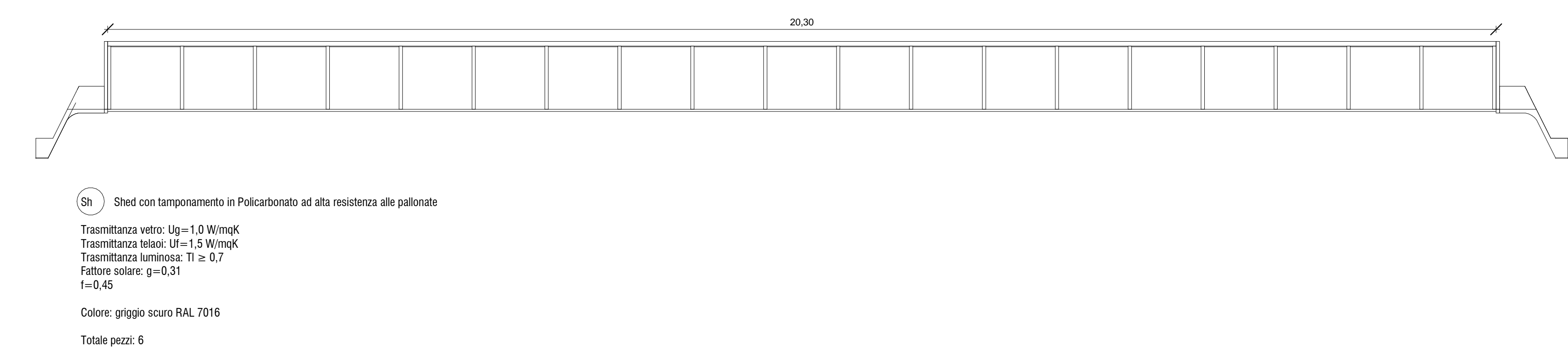
P08 Porta esterna grigliata
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 1

P09 Porta esterna EI
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 1

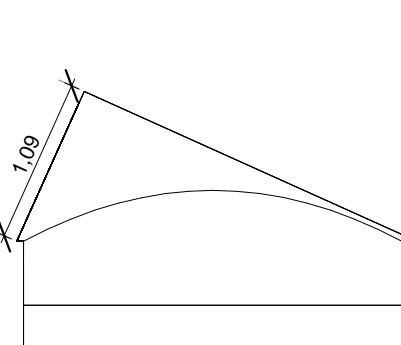
P10 Porta esterna con griglia di aerazione
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 1

V01 Varco porta
Colore: bianco RAL 9010
Totale pezzi: 7

SHED



S01 Shed con tamponamento in Policarbonato ad alta resistenza alle pallottole
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.31
f=0.45
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 6



S01 Shed con tamponamento in Policarbonato ad alta resistenza alle pallottole
Trasmissione vetro: Ug=1.0 W/mqK
Trasmissione isolac: Uf=1.5 W/mqK
Trasmissione luminosa: Tl ≥ 0.7
Fattore solare: g=0.31
f=0.45
Colore: grigio scuro RAL 7016
Totale pezzi: 6

CAPOGRUPPO MANDATARIO
T E C O Partners
studio tecnico associato con sede in via Tassin 20/2b,
40129 Bologna, tel./ fax: 051/352492 / 051/370161
e-mail: tec@tecpartners.it

COMUNE DI
MARZABOTTO
(BO)



Coordinamento tra le parti, progettazione
architettonica, DL generale ed operativa
Ing. Carlo Rotellini

Progettazione e DLO impianti idro-termo-
sanitari, antincendio, elettrici e speciali
ing. Massimo Savini

Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione
arch. Patrizio Chiavari

MANDANTE
MYND Ingegneria Srl
Via Andrea Costa 144 - 40067
Ravenna (BO)
tel. +39-051-744362
fax +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
e-mail: mynd@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture
Ing. Nicola Soma

responsabile del procedimento
Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:
Comune di Marzabotto

Progetto esecutivo per la
ristrutturazione importante
della nuova palestra di
Marzabotto

Progetto Esecutivo
Abaco Infsisi

scala:
Come indicato

A13a
data di emissione: 30/05/2019 23:46:55
disegnato da: SF
approvato da: CR

T E C O + Partners



- EN 1260

2003, n. 22.

lastra-dopp

valore per e

N.B.

riconosciute

tra controle

- Infiss



CAPOGRUPPO MANDATARI

44810 Tecnico associato con sede in via Trento 20/
40123 Bologna, tel / fax 051352405 / 051379161

Coordinamento fra le parti, progettazione

Abstract

Progettazione e DLO impianti hidro-termici

www.elsevier.com/locate/jmb

Coordinatione alla sicurezza in fase di

arch. Pedro Chaves

Via Andrea Costa 144

<http://www.mindgarden.com>
<http://www.mindgarden.com>

ing. Nicole's Son's

DISCUSSION

via P. G. Martini, n. 387 - 47134 Bologna (BO)
tel +39 051 6144617, fax +39 051 6144617.

Relazione Geologica

MANDANTE CIO/ANI PROFESSIONIST

Progettazione Opere Architettoniche

Marzabotto

responsabili del processo di

COMMITMENT

DATA GAVE

1000000

Abaco infissi

805

2005/20

agreed with OR



Vista esterna ad ovest



Vista esterna dell'ingresso



Vista interna Palestra



Vista interna spogliatoio

CAPOGRUPPO MANDATARIO

TECO+ Partners

studio tecnico associato con sede in via Tiziani 20/2b,
40129 Bologna, tel / fax: 051352463 / 051379161
e-mail: teco@studioteco.it

Coordinamento fra le parti, progettazione
architettonica, DL generale ed operativa

Ing. Carlo Rotellini

Progettazione e DLO impianti idro-termo-
sanitari, antincendio, elettrici e speciali

Ing. Massimo Savini

Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione

arch. Patrizio Chiavarini

MANDANTE

MYND Ingegneria Srl



Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (BO)
tel. +39 051 744392
fax +39 051 744392
<http://www.myndingegneria.it>
@ info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture

Ing. Nicola Sornà

MANDANTE

Dott. Geol. Luca Tondi

Via P.G. Martini, n. 28/F - 40134 Bologna (BO)
tel. +39 051 5144617, fax +39 051 5144617
E-mail: luca@studio-land.it, PEC_studio-land@pec.it
Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA

Arch. Elena Melegari

Progettazione Opere Architettoniche

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
C.U.P. G09H17000000001, C.O. 7884448801

Progetto Esecutivo

Viste Tridimensionali

scale

A14

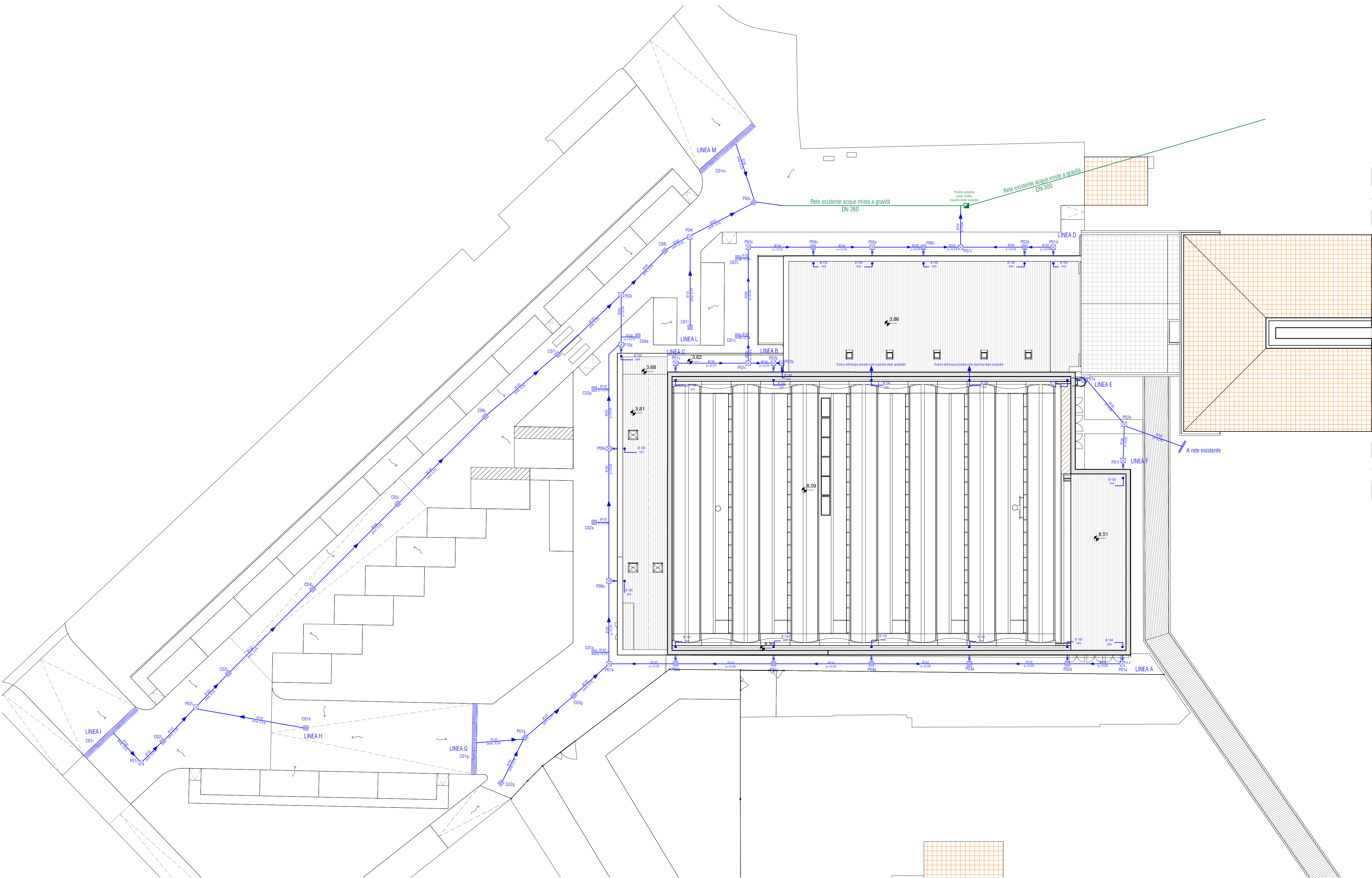
20/05/2019

data di emissione
11/05/2019 20:28:12

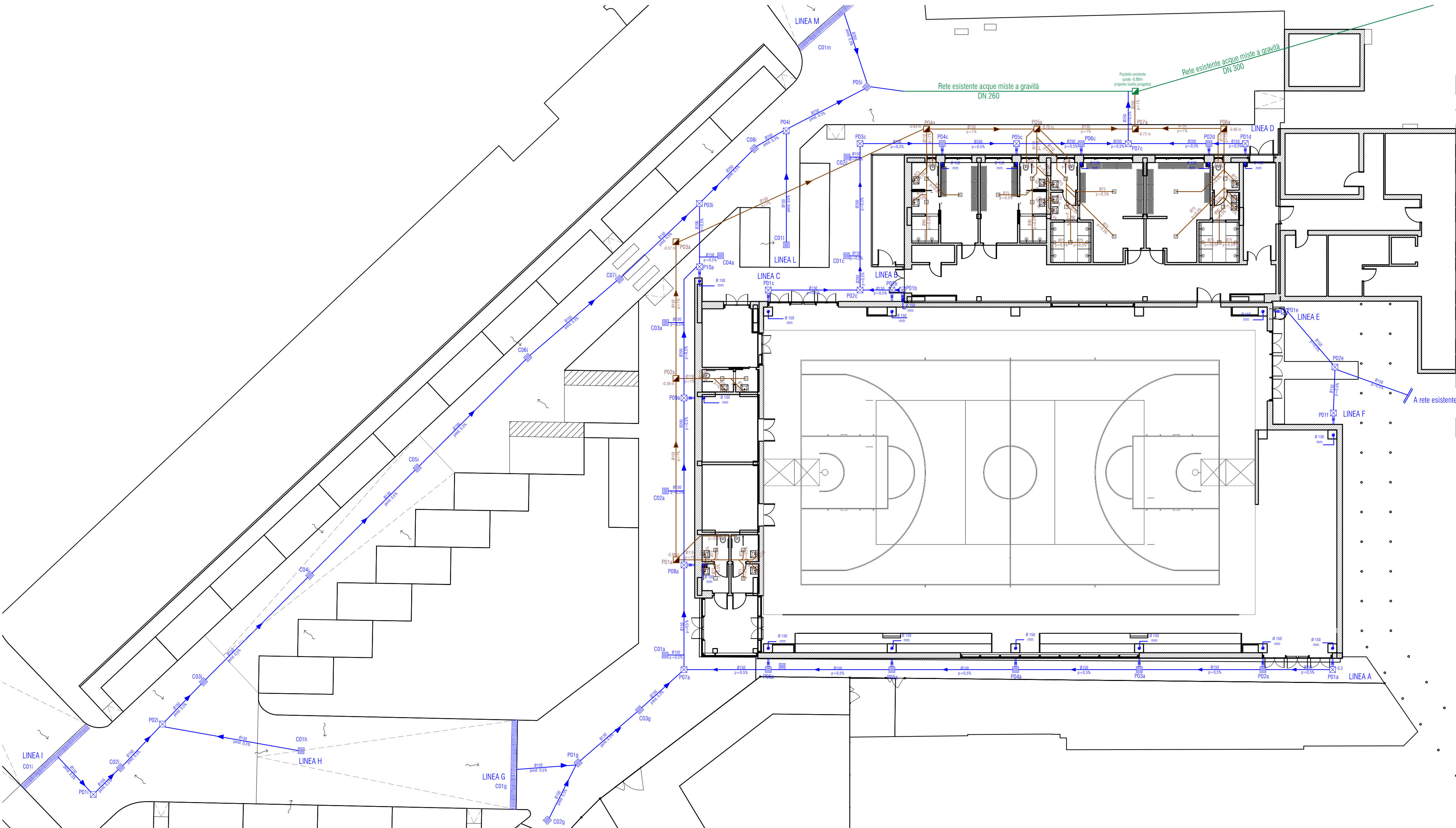
disegnato da
Autore

approvato da
Supervisore

TECO+ Partners



Pianta Piano Copertura - Schema Reti fognarie
1 : 200



Pianta Piano Terra - Schema Reti fognarie
1 : 200

LEGENDA

- Pozzetto pluviale
- Pozzetto di ispezione e di raccordo in cls prefabbricato
- Linea Acque Bianche
- Pluviale
- Canaletta a pavimento in PVC
- Piletta a pavimento
- Pozzetto sifonato di ispezione e di raccordo in cls prefabbricato
- Linea Acque Nere
- Pozzetto rete Acque miste a gravità esistente
- Linea Acque miste a gravità esistente
- Caditoia in cls prefabbricato
- Caditoia in cls prefabbricato

NOTE

- La quota **+0.00 m** di progetto si riferisce al finito interno del piano terra.
- Le quote di posizionamento degli infissi interni si riferiscono alla mezzera e sono riferite alla luce del passaggio netto.
- Le quote degli infissi esterni si riferiscono al finito del foro architettonico.
- La misura finale dell'apertura dipenderà dal modello di infisso scelto, ma dovrà garantire le richieste di progetto.
- Per le porte contrassegolate con la sigla U.S. le misure indicate si devono intendere al netto del maniglione antipanico.
- US 120: Passaggio netto 120 cm US 90: Passaggio netto 90 cm.
- Tutti i modelli di infissi esterni ed interni devono essere approvati dalla DL sulla scorta dei dettagli costruttivi e certificazioni dei fornitori
- Tutti i telai a vista degli infissi esterni e imbottiti relativi saranno di colore RAL come indicato da approvazione della DL
- Tutti gli infissi devono avere requisiti termici pari a quanto definito nell'elenco infissi. Gli shed sono in policarbonato alveolare, $g=0,31$ e $f=0,45$.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti acustici certificati pari a infissi $Rw \geq 42$ dB
- In tutte le porte-finestre occorre prevedere l'apposita soglia a taglio termico.
- Tutti i vetri dovranno rispondere alle vigenti normative, dovranno essere stratificati di sicurezza e antisfondamento, secondo UNI 5832 e 7697/2014 e classe prestazionale minima secondo UNI EN 12000.
- I singoli elementi di facciata esterna (serramento esterno) dovranno essere dimensionati sulla base delle vigenti normative, compreso il carico vento e il caricoolla classificazione secondo UNI EN 12179, sia singolarmente che nella loro complessità sulla scorta dei dettagli costruttivi, certificazioni e calcoli statici dei fornitori.
- Il colore di tutti i serramenti interni ed esterni e delle opere in ferro dovrà essere secondo le indicazioni presenti sugli elaborati e concordato con la DL sulla base di campionature richieste dalla D.L. stessa.
- I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato e comunque risponderanno anche a quanto richiesto dal D.M. 10 marzo 2005:
 - 1) Negli atrii, nei corridoi, nei disimpegno, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere:
 - a) Verranno impiegati prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale):
 - i) Impiego a pavimento: (A2FL-s1), (BFL-s1), (DFL-s1)
 - ii) Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1)
 - iii) Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0), (B-s2,d0)
 - b) Per le restanti parti saranno impiegati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1L) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare
 - 2) In tutti gli altri ambienti:
 - a) Potranno essere installate pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, con classe (CFL-s2), (DFL-s1)
 - b) Gli altri materiali di rivestimento saranno classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:
 - i) Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - ii) Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0)
 - 3) I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nella classe di reazione al fuoco, saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento escludendo spazi vuoti o intercapedini
 - 4) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) dovranno essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1 (vedere sopra per le classi equivalenti)
 - 5) Per i prodotti isolanti installati lungo le vie di esodo si faccia riferimento nello specifico a quanto enunciato nel D.M. 15 marzo 2005
 - Tutti i ripristini sul perimetro esterno dovranno essere realizzati con pendenza verso l'esterno pari almeno all'1% o con quanto necessario al raccordo con la pavimentazione esterna esistente.
 - Gli elementi strutturali avranno caratteristica almeno R60. Gli attraversamenti di compartimentazione REI dovranno essere protetti dall'incendio mediante sistemi di protezione antincendio passivi certificati REI da laboratorio abilitato e omologati dal Ministero dell'Interno.
 - In corrispondenza dei pannelli FV ricollocati si realizzino le prescrizioni VVF, ovvero il posizionamento di un materassino E30. Tale posa dovrà essere concordata con la DL e col tecnico responsabile VVF.
 - Tutte le testate utilizzate negli ambienti umidi (servizi igienici) dovranno essere o in cemento fibrorinforzato resistente all'acqua classe A1 o in gesso rivestito impregiate, adatta in ambienti umidi e comunque di classe di reazione al fuoco A2-s1,d0.
 - Tutti i pilastri a vista saranno intonacati.
 - Gli scarichi a pavimento saranno inguainati con calza in materiale resiliante con funzione disaccoppiante.
 - Tutte le colorazioni delle l'integrità interne ed esterne dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione DL.
 - Tutte le colorazioni delle lampionerie-scossaline in lamiera di alluminio dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
 - Tutte le pavimentazioni interne ed esterne e tutti i rivestimenti ceramici (modello-formato-colore-schema di posa) così come le colorazioni delle fughe, dovranno rispettare le indicazioni di progetto e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
 - Tutte le soglie delle porte e delle porte-finestre esterne saranno realizzati in cemento pre-stampato e i davanzali delle finestre con lamierini/imbotte come indicato nella tavola dei particolari. Spessore, caratteristiche e dimensioni dovranno essere approvate dalla DL.
 - Tutti i muri interni saranno integrità in colore bianco salvo diverse indicazioni
 - Tutte le porte interne saranno di colore bianco salvo diverse indicazioni
 - Tutte le pavimentazioni interne dovranno rispettare le classi di scivolosità indicate dalla normativa DIN 51097 per i percorsi scale e normativa DIN 51130 per i percorsi carichi.
 - Tutte le pavimentazioni esterne dovranno rispettare la classe di scivolosità indicata dalla normativa DIN 51130
 - In merito al rumore emesso dagli impianti, vengono espresse le seguenti raccomandazioni:
 - Gli elementi verticali di scarico e i pluviali dovranno essere foderati con guaina elastica fonosorbente, con lamina di piombo all'interno. La guaina dovrà essere continua per tutta l'estensione del tubo senza interruzioni né in corrispondenza delle giunzioni alla muratura né negli attraversamenti del solaio dovranno essere realizzati con scarichi silenziati. Alcuni scarichi verranno realizzati all'interno di cavei dedicati, isolati dagli ambienti tramite pareti con adeguato potere fonosorbente e con all'interno adeguato materiale fonosorbente per ridurre il riverbero del caveo, in Euroclasse di reazione al fuoco A1, e flessibile per adattarsi e avvolgere gli impianti presenti (tipo lana di roccia con densità massima 70 kg/m3). Negli attraversamenti delle pareti dei cavei o dei massetti, da parte di tubazioni di scarico, è necessario avvolgere la tubazione con un materiale resiliante.
 - In tutte le murature del piano terra in cui è prevista la realizzazione del capotubo, per i primi 100 cm esso dovrà essere realizzato sempre in XPS $\lambda_d=0,033$ W/mK. Esso sostituirà e avrà uguale spessore del materiale del capotubo previsto secondo l'abaco murature.
 - In tutte le murature perimetrali del piano terra i primi due corsi orizzontali di mattoni dovranno essere sempre realizzati in calcestruzzo cellulare $\lambda_d=0,11$ W/mK $\pm 0,020$ m della stessa spessore del resto della muratura prevista secondo l'abaco delle murature.
 - Eventuali elementi collegati al soffitto (quali elementi di controsoffitto e tubazioni) saranno vincolati alla trave o ai travetti di solaio. Il fissaggio dovrà essere progettato con dimensioni ed interasse tali da sostenere il carico dell'elemento ed eventuali oscillazioni dovute ad un fenomeno sismico, secondo quanto riportato nei capitoli 7.2.3, 7.2.4, 7.3.6.2 e 7.3.6.3 del D.M.17 Gennaio 2018; in caso di elementi con carico elevato il sistema di fissaggio dovrà essere progettato in modo tale da non gravare su un unico travetto di solaio, ma distribuire le sollecitazioni su più travetti di solaio.
 - La lampade da incasso nel controsoffitto e sistemi di aerazione devono avere un fissaggio autonomo certificato dal produttore agli elementi portanti del solaio. In caso contrario è necessario prevedere la pendinatura della struttura di sostegno del controsoffitto ai quattro angoli dell'elemento in appoggio sul controsoffitto.
 - Per S001: Pavimentazione in asfalto per percorsi carrabili, per lo stratto di fondazione misto granulare stabilizzato di sp. 25 cm di raccomandata da utilizzare fino a esaurimento il sottofondo del parcheggio esistente.
 - Per S001: Pavimentazione in asfalto per percorsi carrabili, per lo stratto di fondazione misto granulare stabilizzato di sp. 25 cm di raccomandata da utilizzare fino a esaurimento il sottofondo del parcheggio esistente.
 - NB: In caso di discordanza tra i vari elaborati del Progetto (capitolati, disegni, relazioni), vale la soluzione più aderente alle finalità perseguite dall'Amministrazione per le quali il lavoro è stato progettato a giudizio insindacabile della D.L.

LA QUOTA +0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RILIEVO, OVVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON CI SIANO DISLIVELLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.

CAPOGRUPPO MANDATARIO

TECO+ Partners
studio tecnico associato con sede in via Tarni 20/26,
40129 Bologna (BO) Tel. 051/532465 / 051/379161 - e-mail: tecoplus@studioteco.it
e-mail: carlo.rotellini@studioteco.it
Coordinamento in fase di progettazione
architetto capo in fase operativa
Ing. Carlo Rotellini

Progettazione e DLO impianti idro-termo-sanitari, antincendio, elettrici e speciali
ing. Massimo Savini

Coordinamento alla sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
arch. Patrizio Chiavari

MANDANTE
MYND Ingegneria Srl
Via Andrea Costa 144 - 40067
Rastignano (BO)
tel. +39 051 744362
fax. +39 051 744362
http: www.myndingegneria.it
e-mail: info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture
ing. Nicola Somà

MANDANTE
Dott. Geol. Luca Tondi
via P. G. Martini, n. 38/F - 40134 Bologna (BO)
tel. +39 051 6144617, fax +39 051 6144617.
E-mail: luca@studiotondi.it, PEC studio-tondi@pec.it
Responsabile della Redazione della Relazione Geologica

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA
Arch. Elena Melegari
Progettazione Opere Architettoniche

COMUNE DI MARZABOTTO (BO)



Progetto esecutivo per la ristrutturazione importante della nuova palestra di Marzabotto

responsabile del procedimento
Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:
Comune di Marzabotto

DATI GARA:
Comittente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H1700000001, CIG: 768544851,

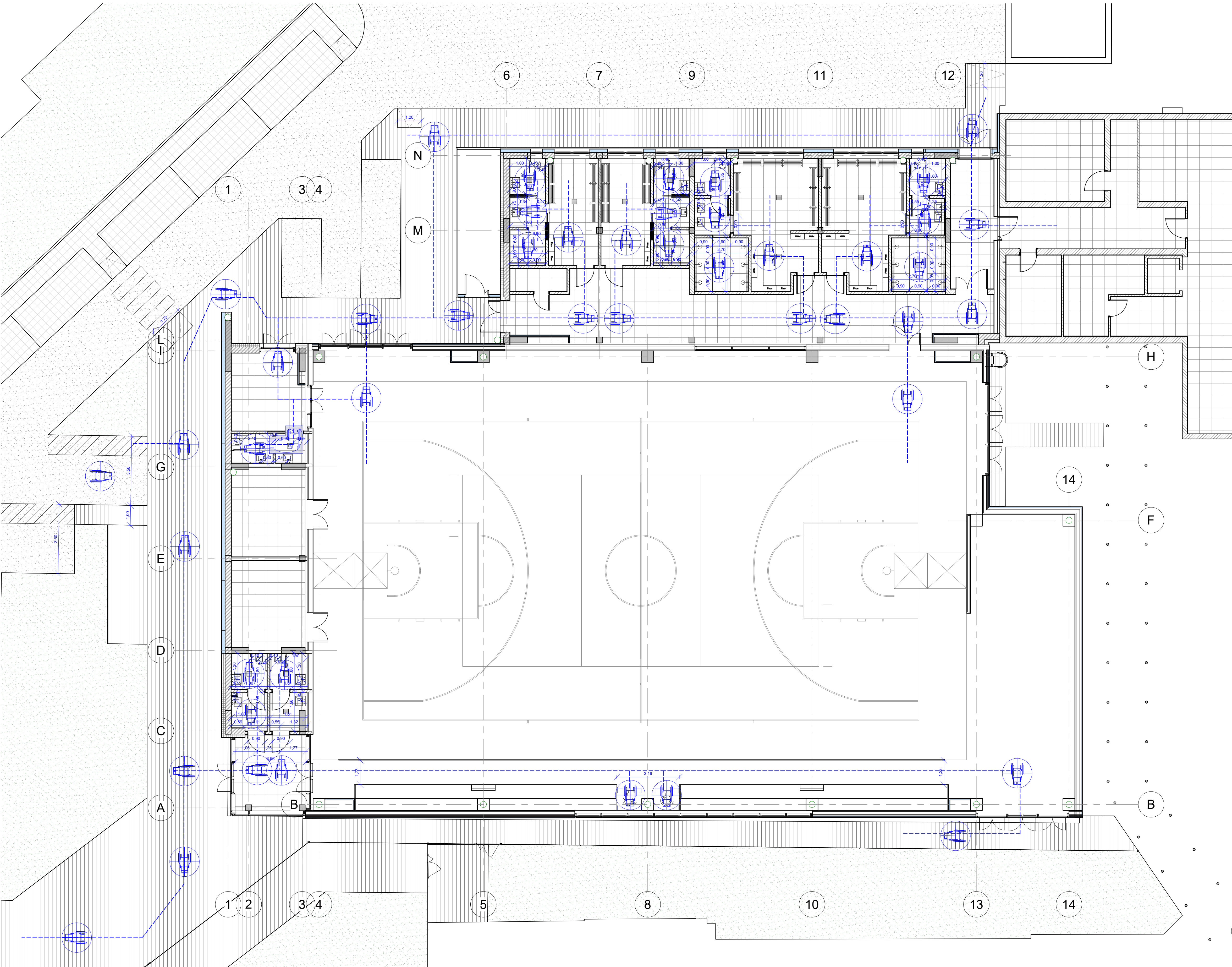
Progetto Esecutivo
Pianta Reti fognarie

scala:
Come indicato

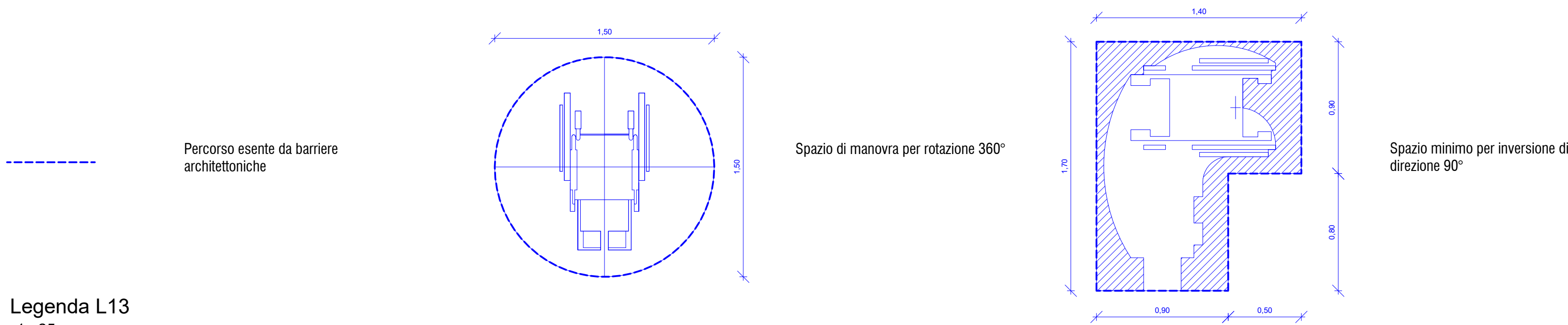
A15
20/05/2019

data di emissione: 30/05/2019 22:59:07
disegnato da: Autore
approvato da: Supervisore

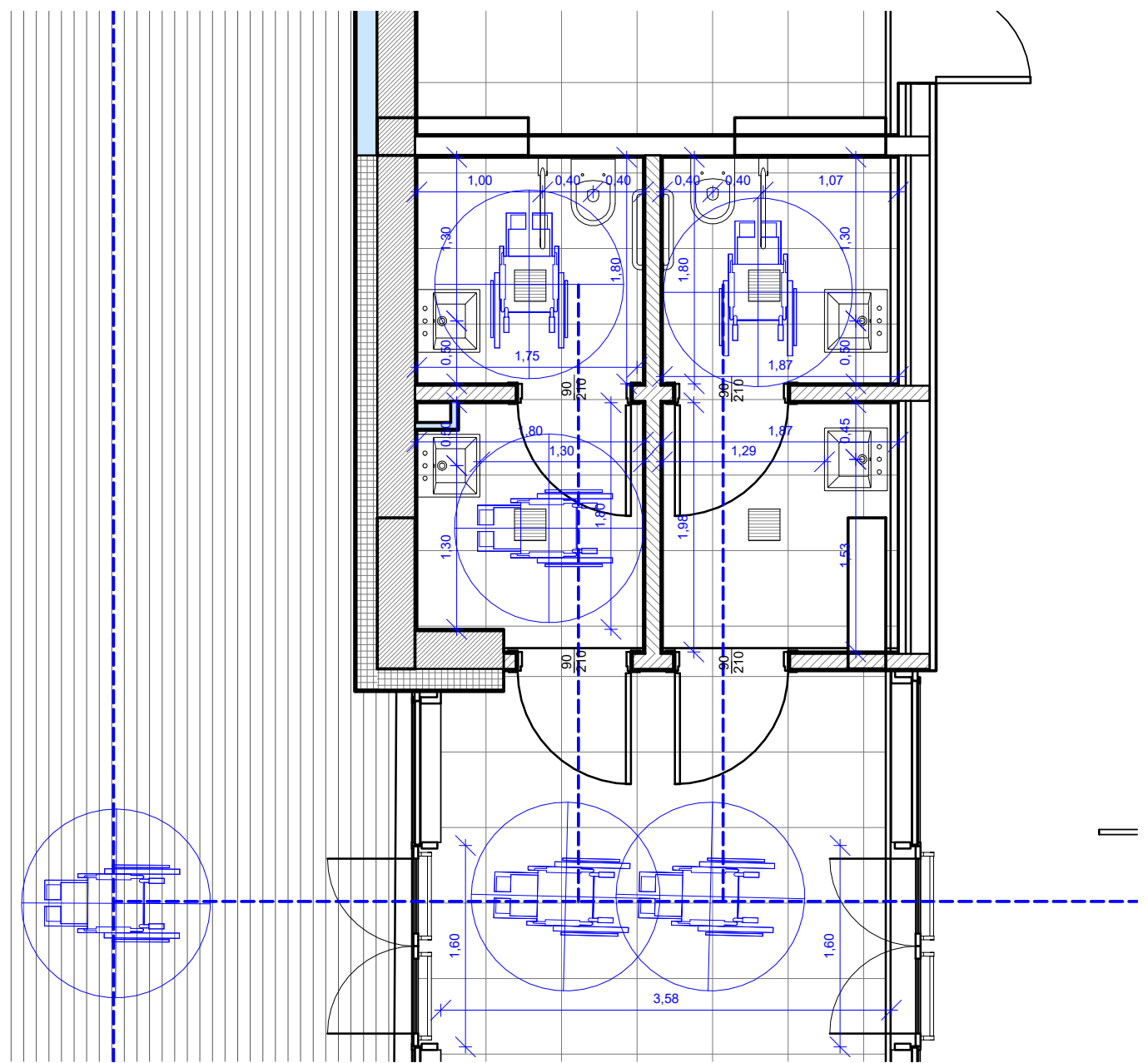
TECO+ Partners



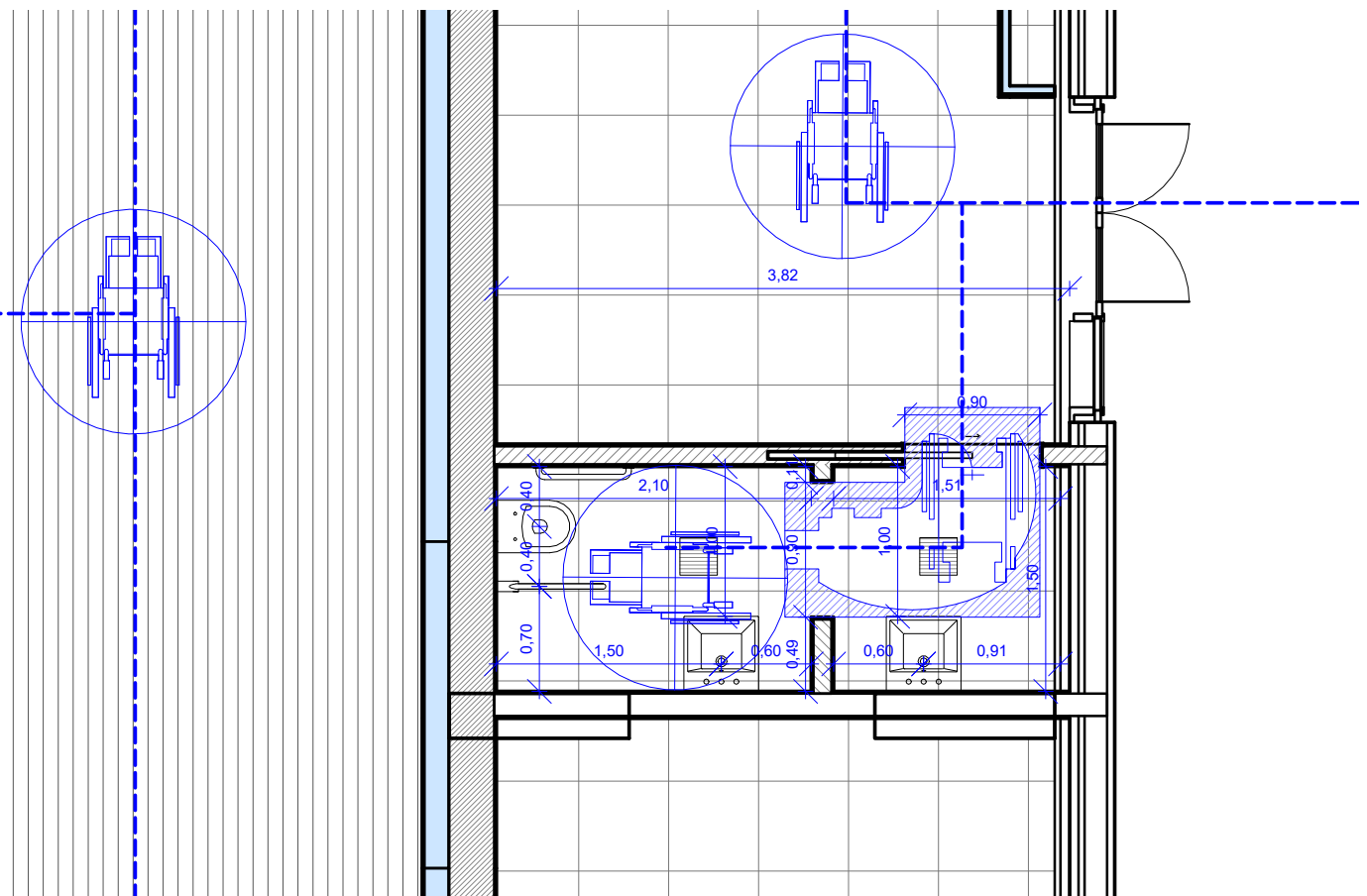
Pianta Piano Terra - Legge 13/89
1 : 100



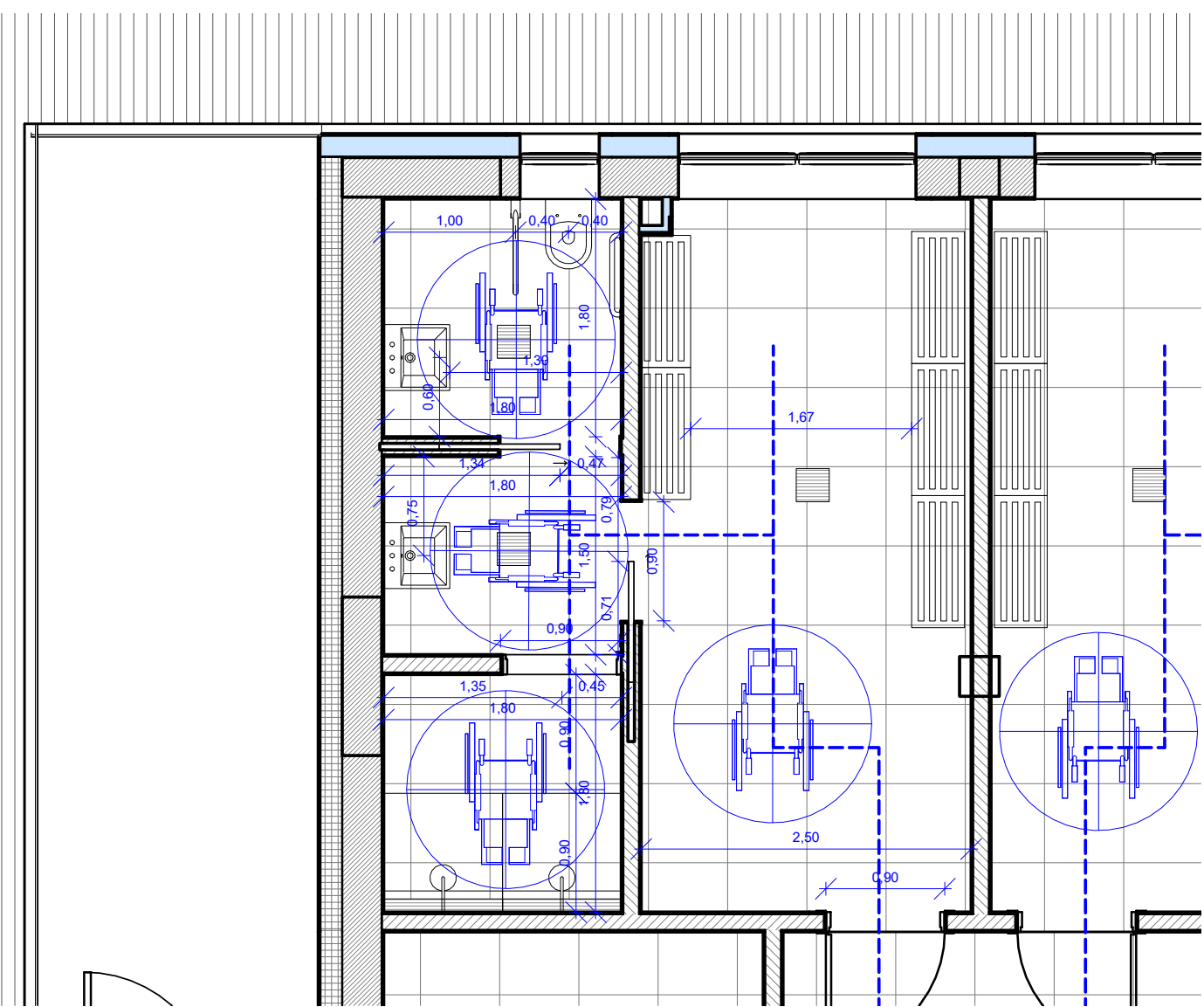
Legenda L13
1 : 25



Pianta PT - L13 Bagno Tribune
1 : 50



Pianta PT - L13 Bagno Palestra
1 : 50



Pianta - L13/89 Bagno tipo Spogliatoi
1 : 50

NOTE

- La quota **+0.00 m** di progetto si riferisce al finito interno del piano terra.
- Le quote di posizionamento degli infissi interni si riferiscono alla mezzera e sono riferite alla luce del passaggio netto.
- Le quote degli infissi esterni si riferiscono al finito del foro architettonico.
- La misura finale dell'apertura dipenderà dal modello di infisso scelto, ma dovrà garantire le richieste di progetto.
- Per le porte contrassegnate con la sigla U.S. le misure indicate si devono intendere al netto del maniglione antipanico.
- US 120: Passaggio netto 120 cm US 90: Passaggio netto 90 cm.
- Tutti i modelli di infissi esterni ed interni devono essere approvati dalla DL sulla scorta dei dettagli costruttivi e certificazioni dei fornitori
- Tutti i telai a vista degli infissi esterni e imbotti relativi saranno di colore RAL come indicato da approvazione della DL
- Tutti gli infissi devono avere requisiti termici pari a quanto definito nell'abaco infissi. Gli shed sono in polycarbonato alveolare, $g=0,31$ e $f=0,45$.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti acustici certificati pari a infissi $Rw \geq 42$ dB
- In tutte le porte-finestre occorre prevedere l'apposita soglia a taglio termico.
- Tutti i vetri dovranno rispondere alle vigenti normative, dovranno essere stratificati di sicurezza e antisfondamento, secondo UNI 5832 e 7697:2014 e classe prestazionale minima secondo UNI EN 12600.
- I singoli elementi di facciata esterna (serramento esterno) dovranno essere dimensionati sulla base delle vigenti normative, compreso il carico vento e il carico folta classificazione secondo UNI EN 12179, sia singolarmente che nella loro complessità sulla scorta dei dettagli costruttivi, certificazioni e calcoli statici dei fornitori.
- Il colore di tutti i serramenti interni ed esterni e delle opere in ferro dovrà essere secondo le indicazioni presenti sugli elaborati e concordato con la DL sulla base di campiture richieste dalla D.L. stessa.
- I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato e comunque risponderanno anche a quanto richiesto dal D.M. 10 marzo 2005:
- 1) Negli atrii, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere:
 - a) Verranno impiegati prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale):
 - i) Impiego a pavimento: (A2-s1, (B1-s1), (CFL-s1)
 - ii) Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1)
- iii) Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0), (B-s1,d1)

- iv) Per le restanti parti saranno impiegati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1L) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare
- 2) In tutti gli altri ambienti:
- a) Potranno essere installate pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, con classe (CFL-s2), (DRL-s1)
- b) Gli altri materiali di rivestimento saranno classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:
 - i) Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - ii) Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
 - iii) I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento escludendo spazi vuoti o intercapedini
- c) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (laddagi, ecc.) dovranno essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1 (vedere sopra per le classi equivalenti)
- d) Per i prodotti isolanti installati lungo le vie di esodo si faccia riferimento nello specifico a quanto enunciato nel D.M. 15 marzo 2005
- Tutti i ripristini sul perimetro esterno dovranno essere realizzati con pendenza verso l'esterno pari almeno all'1% o con quanto necessario al raccordo con la pavimentazione esterna esistente.
- Gli elementi strutturali avranno caratteristica almeno R60. Gli attraversamenti di compartimentazione REI dovranno essere protetti dall'incendio mediante sistemi di protezione antincendio passivi certificati REI da laboratorio abilitato e omologati dal Ministero dell'Interno.
- In corrispondenza dei pannelli PV ricollocati si realizzerà la prescrizione VVF, ovvero il posizionamento di un materassino E30. Tale posa dovrà essere concordata con la DL e col tecnico responsabile VVF.
- Tutte le lastre utilizzate negli ambienti umidi (servizi igienici) dovranno essere o in cemento fibrorinforzato resistente all'acqua classe A1, o in gesso rivestito impregnato, adatta in ambienti umidi e comunque di classe di reazione al fuoco A2-s1,d0.
- Tutti i plinetti a vista saranno intonacati.
- Gli scarichi a pavimento saranno inguainati con calza in materiale resiliente con funzione disaccoppiante.
- Tutte le colorazioni delle tinteggiature interne ed esterne dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione DL.
- Tutte le colorazioni delle lampionerie-scossaline in lamiera di alluminio dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
- Tutte le pavimentazioni interne ed esterne e tutti i rivestimenti ceramici (modello-formato-colore-schema di posa) così come le colorazioni delle fughe, dovranno rispettare le indicazioni di progetto e comunque assoggettate all'approvazione della DL.
- Tutte le soglie delle porte e delle porte-finestre esterne saranno realizzate in cemento pre-stampato e i davanzali delle finestre con lamierini/imbotte come indicato nella tavola dei particolari. Specifiche, caratteristiche e dimensioni dovranno essere approvate dalla DL.
- Tutti i muri interni saranno tinteggiati in colore bianco salvo diverse indicazioni
- Tutte le porte interne saranno di colore bianco salvo diverse indicazioni
- Tutte le pavimentazioni interne dovranno rispettare le classi di scivolosità indicate dalla normativa DIN 51097 per i percorsi scabzi e normativa DIN 51130 per i percorsi calziati
- Tutte le pavimentazioni esterne dovranno rispettare la classe di scivolosità indicata dalla normativa DIN 51130
- In merito al rumore emesso dagli impianti, vengono espresse le seguenti raccomandazioni:
- In tutte le murature del piano terra in cui è prevista la realizzazione del capotto, per i primi 100 cm esso dovrà essere realizzato sempre in XPS $\lambda_d=0,033$ W/mK. Esso sostituirà e avrà uguale spessore del materiale del capotto previsto secondo tabacco murature.
- In tutte le murature perimetrali del piano terra i primi due corsi orizzontali di mattoni dovranno essere sempre realizzati in calcestruzzo cellulare $\lambda_{d0,11}$ W/mK $p=480$ mm dello stesso spessore del resto della muratura prevista secondo tabacco delle murature.
- Eventuali elementi cernigliati al soffitto (elementi di controsoffitto o tubazioni) saranno vincolati alla trave o al travetto di solaio. Il fissaggio dovrà essere progettato con dimensioni ed interasse tali da sostenere il carico dell'elemento ed eventuali oscillazioni dovute ad un fenomeno sismico, secondo quanto riportato nei capitoli 7.2.3, 7.2.4, 7.3.6.2 e 7.3.6.3 del D.M.17 Gennaio 2018; in caso di elementi con carico elevato il sistema di fissaggio dovrà essere progettato in modo tale da non gravare su un unico travetto di solaio, ma distribuire le sollecitazioni su più travetti di solaio.
- Le lampade da incasso nel controsoffitto e sistemi di aerazione dovranno avere un fissaggio autonomo certificato dal produttore, agli elementi portanti del solaio. In caso contrario è necessario prevedere la pendinatura della struttura di sostegno del controsoffitto ai quattro angoli dell'elemento in appoggio sul controsoffitto
- Per Sd01- Pavimentazione in asfalto per percorsi carrabili, per lo strato di fondazione misto granulare stabilizzato di sp. 25 cm di raccomandanda da utilizzare fino a esaurimento il sottotelo del parcheggio esistente.
- NB: In caso di discordanza tra i vari elaborati del Progetto (capitolati, disegni, relazioni), vale la soluzione più aderente alle finalità perseguite dall'Amministrazione per le quali il lavoro è stato progettato a giudizio insindacabile della D.L.

LA QUOTA **+0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RILIEVO, OVVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON CI SIANO DISLIVELLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.**

CAPOGRUPPO MANDATARIO
TECO Partners
studio tecnico associato con sede in via Tairini 20/2b,
40129 Bologna, tel / fax: 051352493 / 051379161
e-mail: teco@studiteco.it

Coordinamento fra le parti
architettonica, DL generale ed operaia
CARLO ROTELLINI
Ing. Carlo Rotellini

Progettazione e DLO impianti idro-termo-sanitari, antincendio, elettrici e speciali
Ing. Massimo Savini

Coordinamento alla sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione
arch. Patrizio Chiavari

MANDANTE
MYND Ingegneria Srl
Via Andrea Costa 144 - 40087
Rastignano (Bo)
tel. +39-051-744362
fax. +39-051-744362
http: www.myndingegneria.it
info@myndingegneria.it

Progettazione e DL strutture
Ing. Nicola Somà

MANDANTE
Dott. Geol. Luca Tondi
via P. G. Martini, n. 38/F - 40134 Bologna (BO)
tel +39 051 6144817 fax +39 051 6144817
E-mail: luca@studio-tondi.it, PEC studio-tondi@pec.it.
Responsabile della Redazione della
Relazione Geologica

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA
Arch. Elena Melegari
Progettazione Opere Architettoniche

COMUNE DI
MARZABOTTO
(BO)



Progetto esecutivo per la
ristrutturazione importante
della nuova palestra di
Marzabotto

responsabile del procedimento
Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:
Comune di Marzabotto

DATI GARA:
Committente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G69H1700000001, CIG: 7885448B51.

Progetto Esecutivo

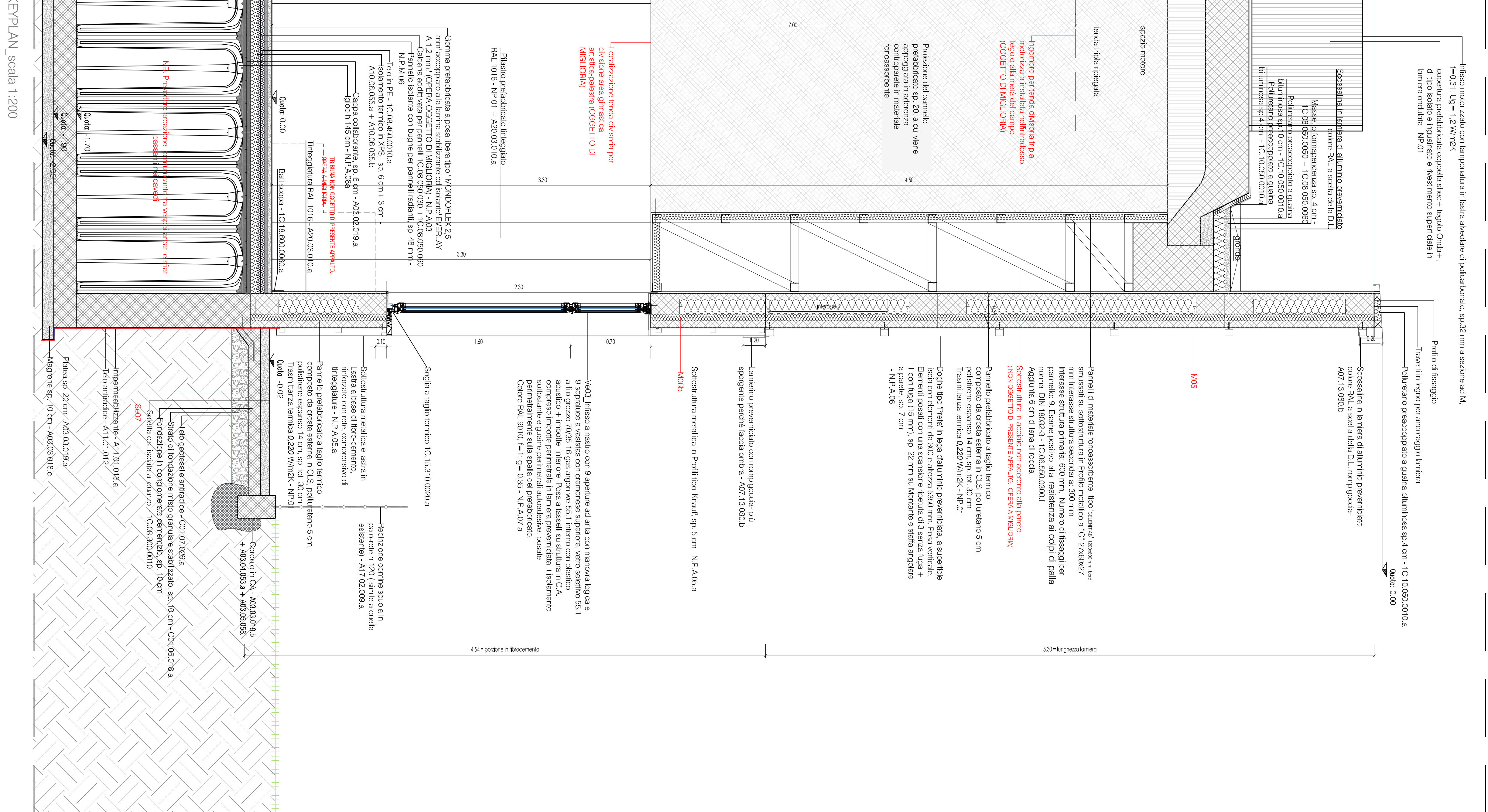
Conformità legge
13/89

scala:
Come indicato

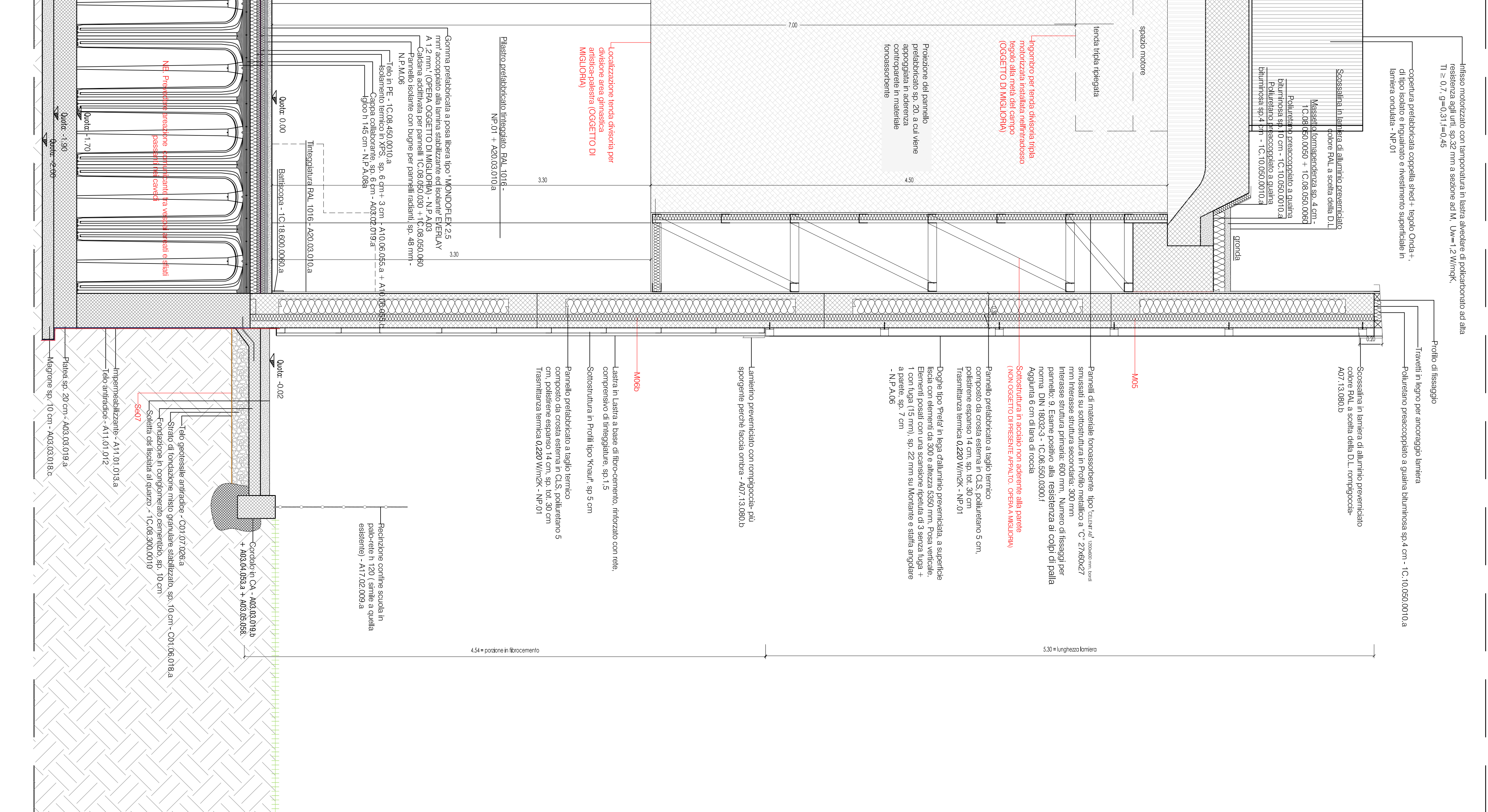
A16
20/05/2019

data di emissione: 28/05/2019 15:37:37
disegnato da: Autore
approvato da: Supervisor

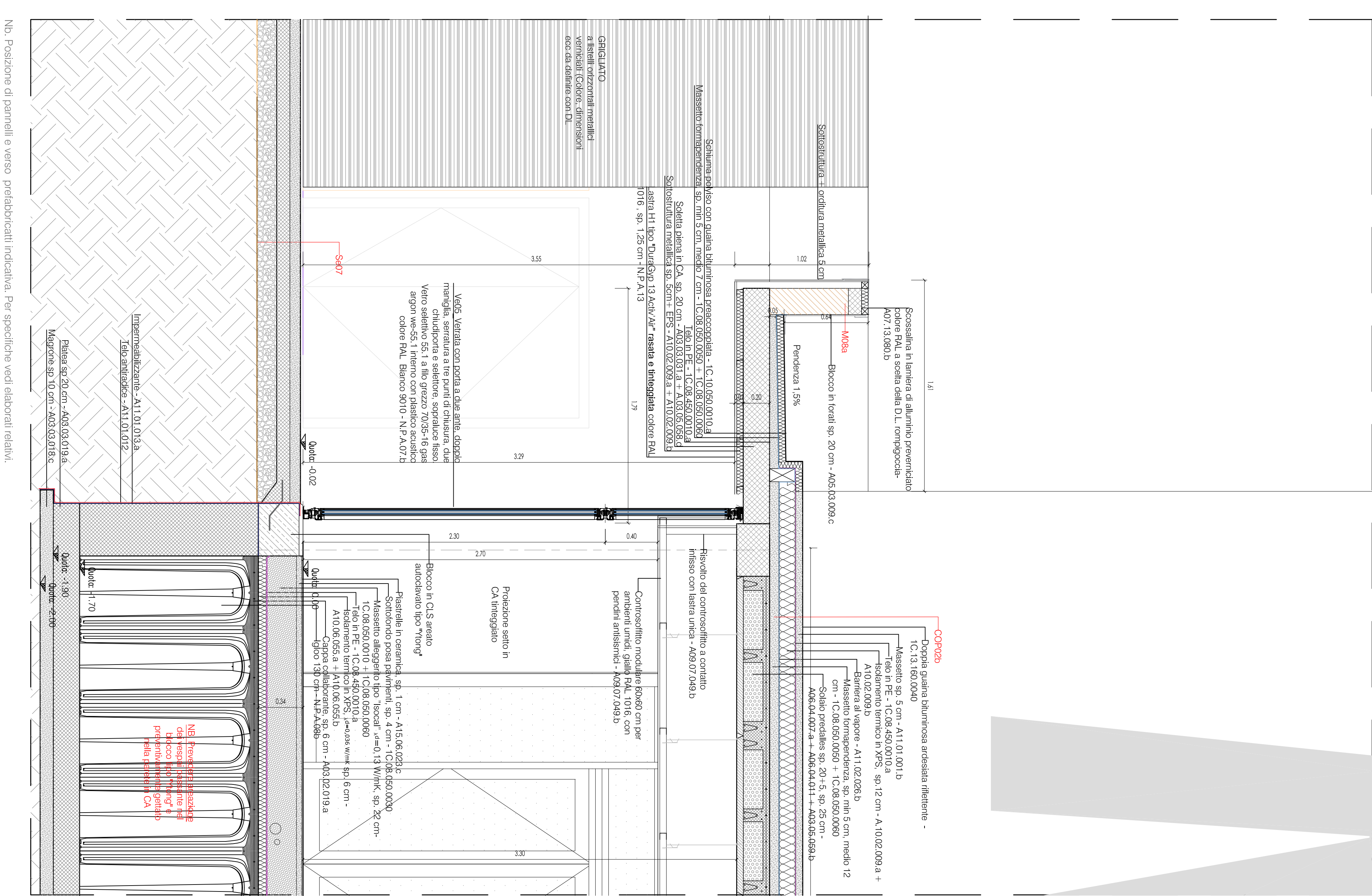
particolare 1_scala 1:20
SEZIONE VERSO EST SU PREFABBRICATO E FINESTRA



particolare 2 scala 1:20
SEZIONE VERSO EST SU PREFABBRICATO

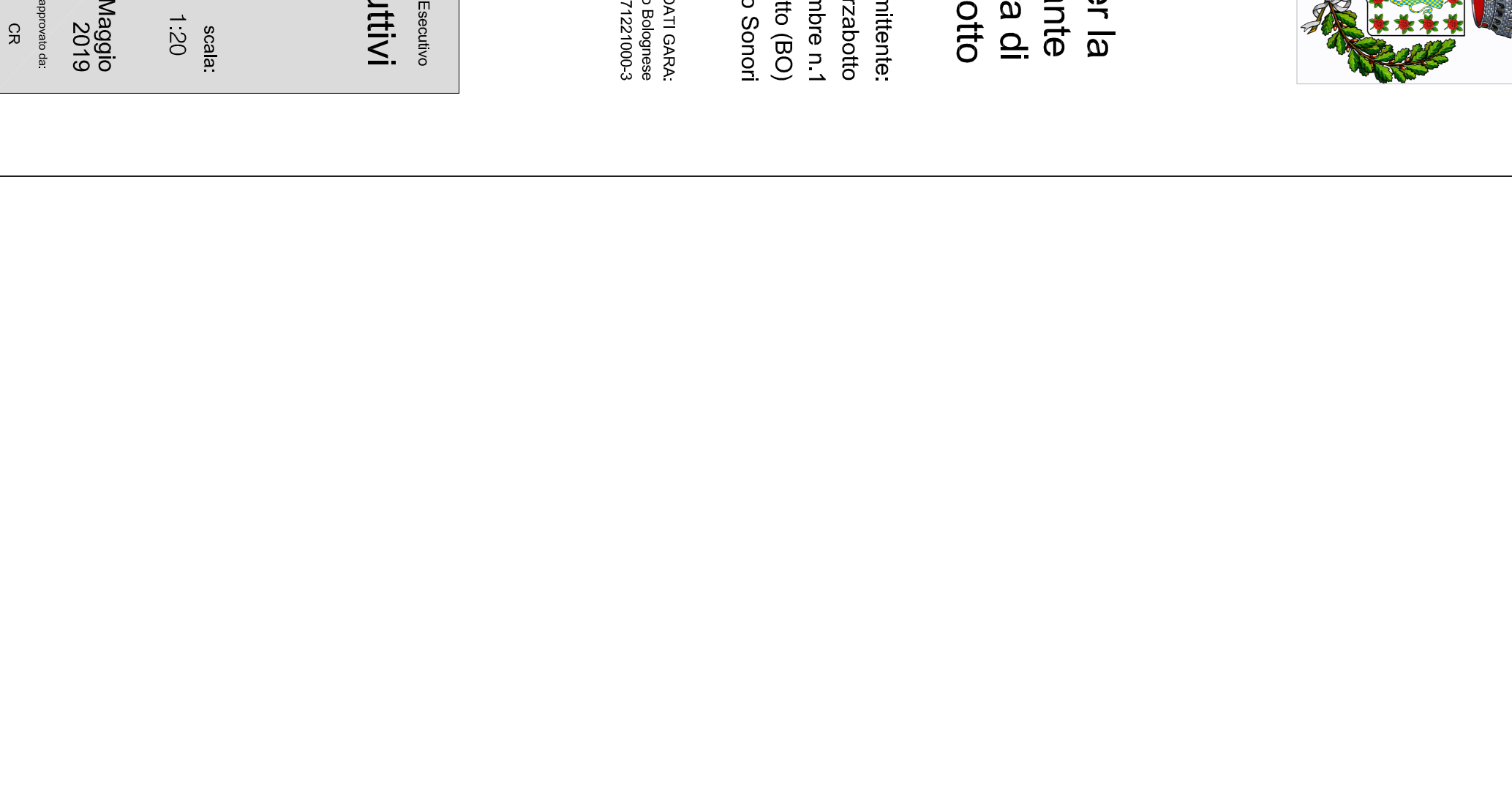
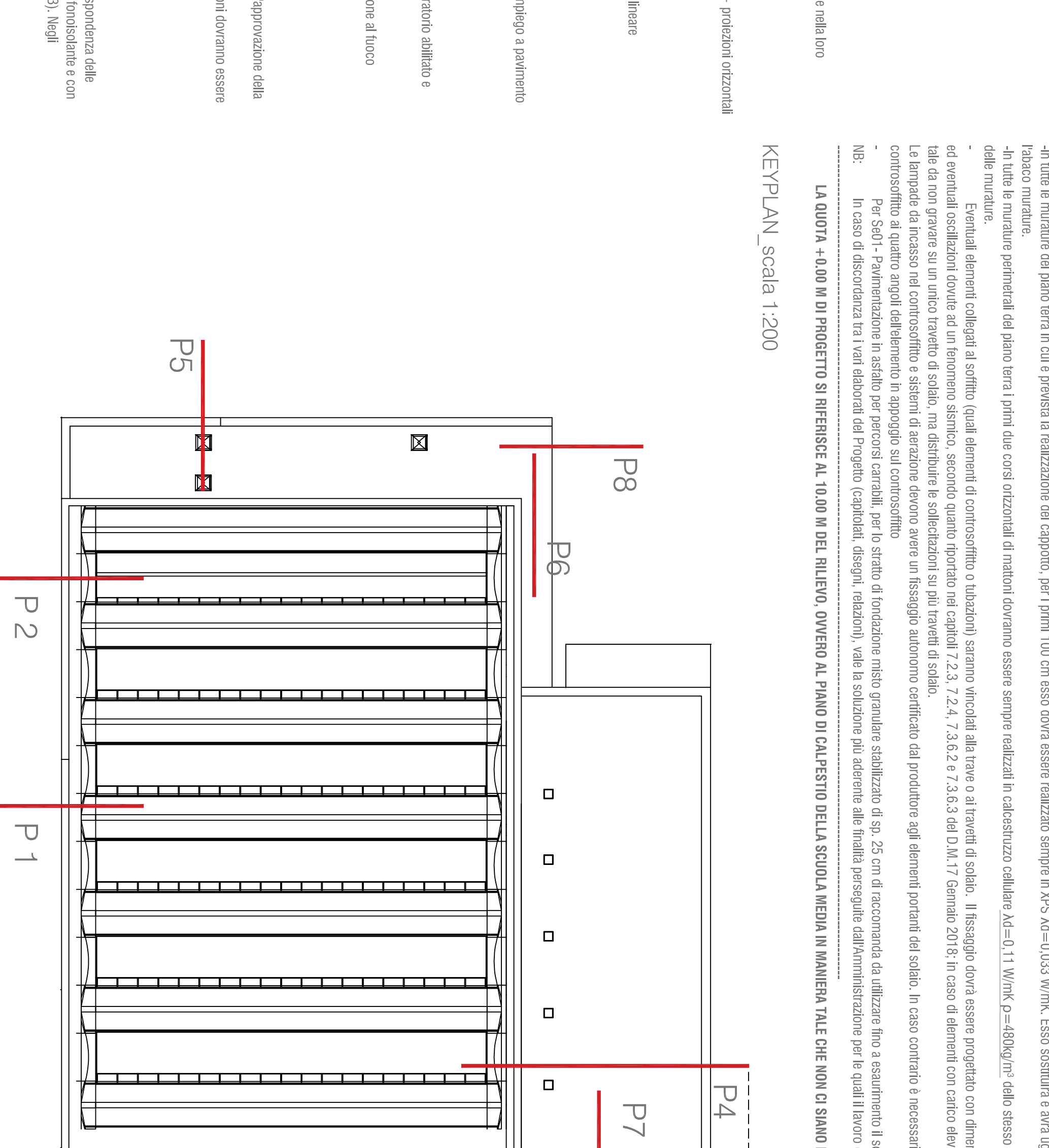
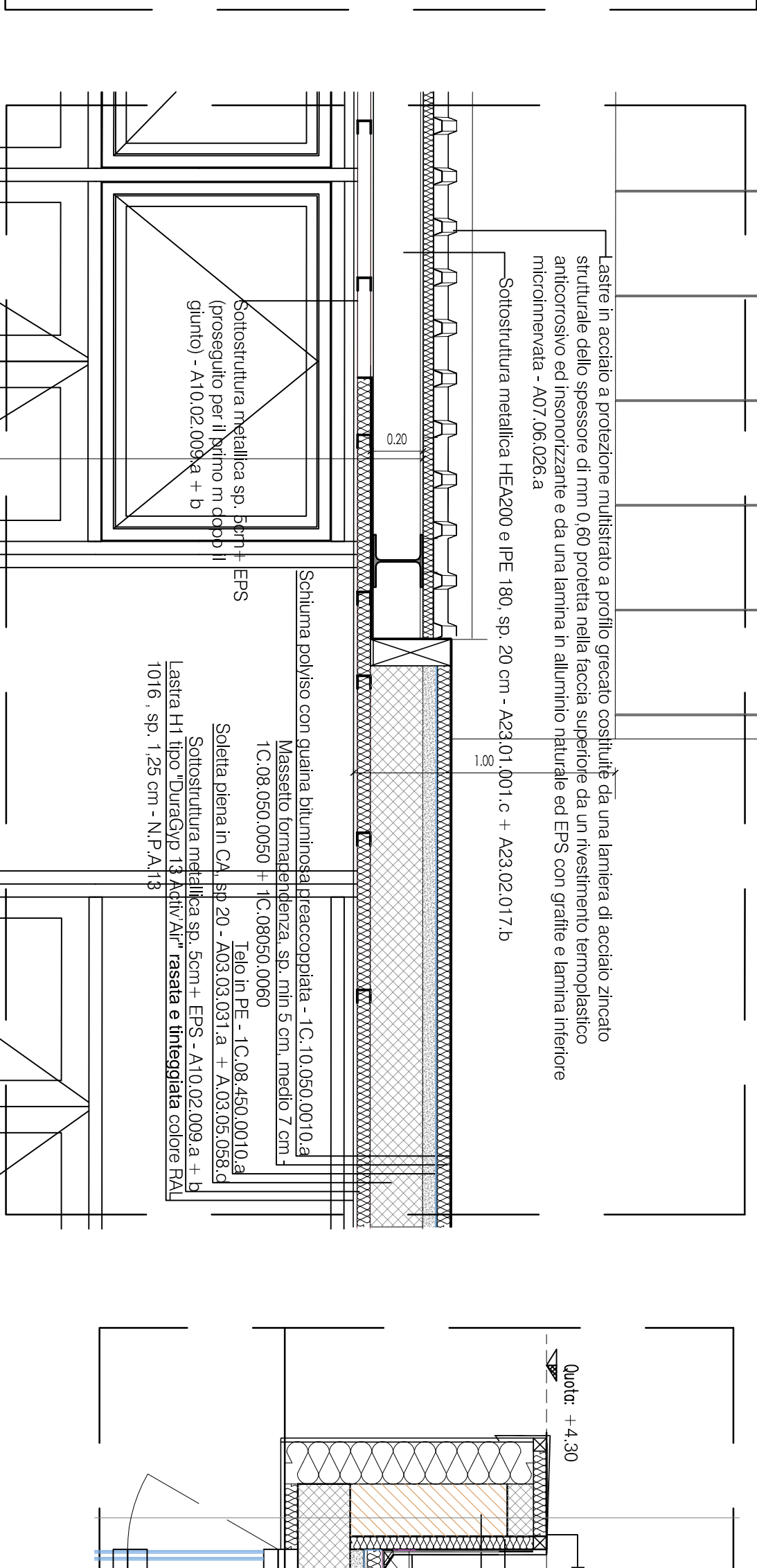
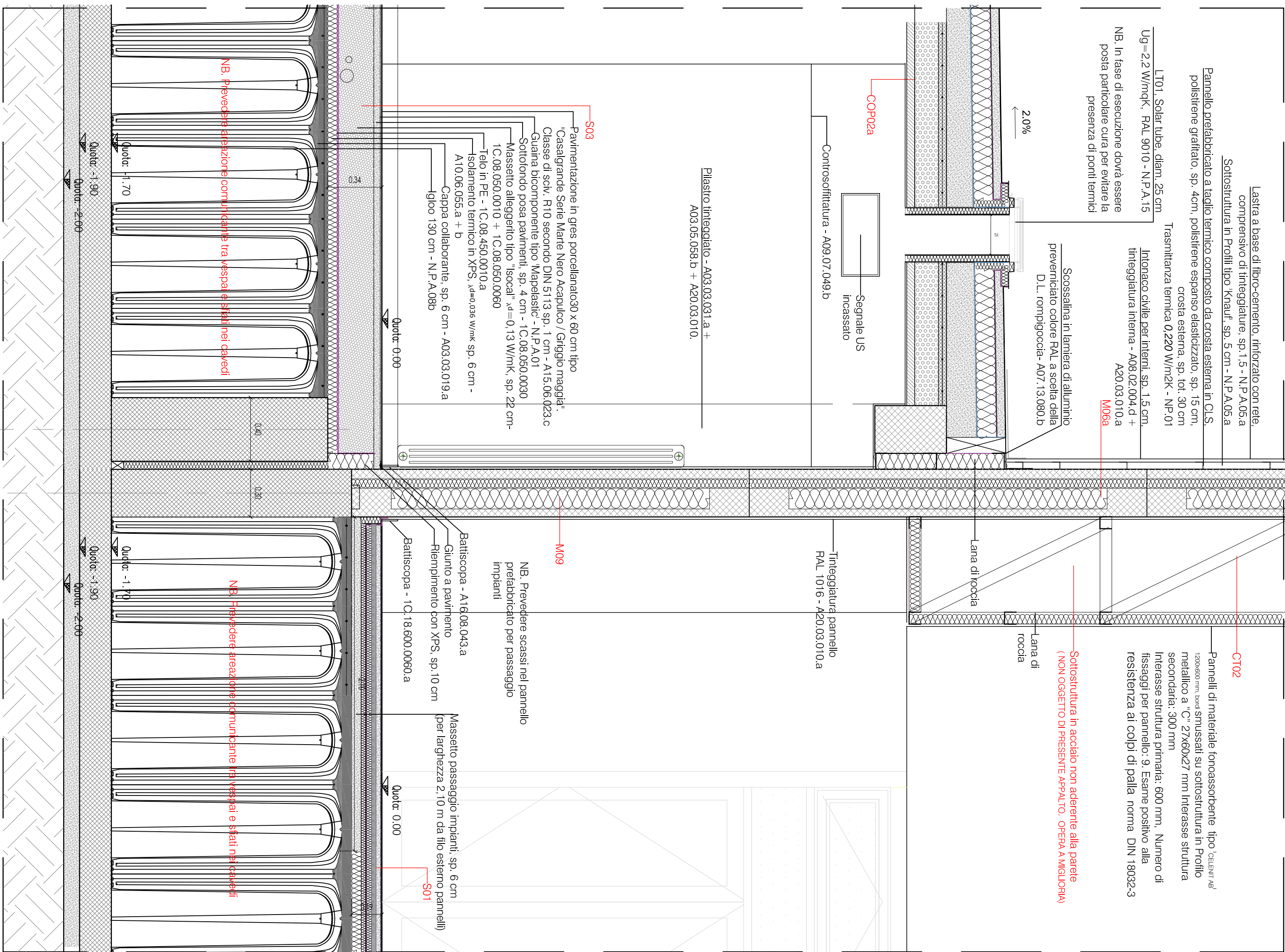


particolare 3_scala 1:20
SEZIONE TRA UFFICI E PENSILINA -FRONTE W



Nb. TUTTI I MATERIALI E LE FINITURE DOVRANNO ESSERE APPROVATE DALLA DL

[illegible]



Sezione dettaglio AA' - Scala 1:50

Sezione dettaglio BB' - Scala 1:50

Planimetria generale sistemazioni esterne - Scala 1:200

*NB: da utilizzare fino a esaurimento il sottofondo del parcheggio esistente

*NB: da utilizzare fino a esaurimento il sottofondo del parcheggio esistente

*NB: da utilizzare fino a esaurimento il sottofondo del parcheggio esistente

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

*NB: da utilizzare fino a esaurimento il sottofondo del parcheggio esistente

****NB: Finitura anti scivolo secondo la norma DIN 51130 - Classe R10**

Dettagli solai pavimentazioni esterne - Scala 1:10

Dettaglio pianta - Scala 1:100

Ing. Carlo Rotellini

strutturazione importante
della nuova palestra di
Marmarotta

arch. Patrizio Chiavarini	Tiartini 20/2	responsabile del procedimento
---------------------------	---------------	-------------------------------

MYND Ingegneria Srl
Via Andrea Costa 144 - 40087
Rastignano (Bo)
tel. +39.051.744262

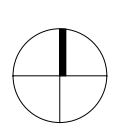
Progettazione e DL strutture
ing. Nicola Somà

Dott. Geol. Luca Tondi
via P.G.Martini, n. 38/F - 40134 Bologna (BO)
tel +39 051 6144617, fax +39 051 6144617;

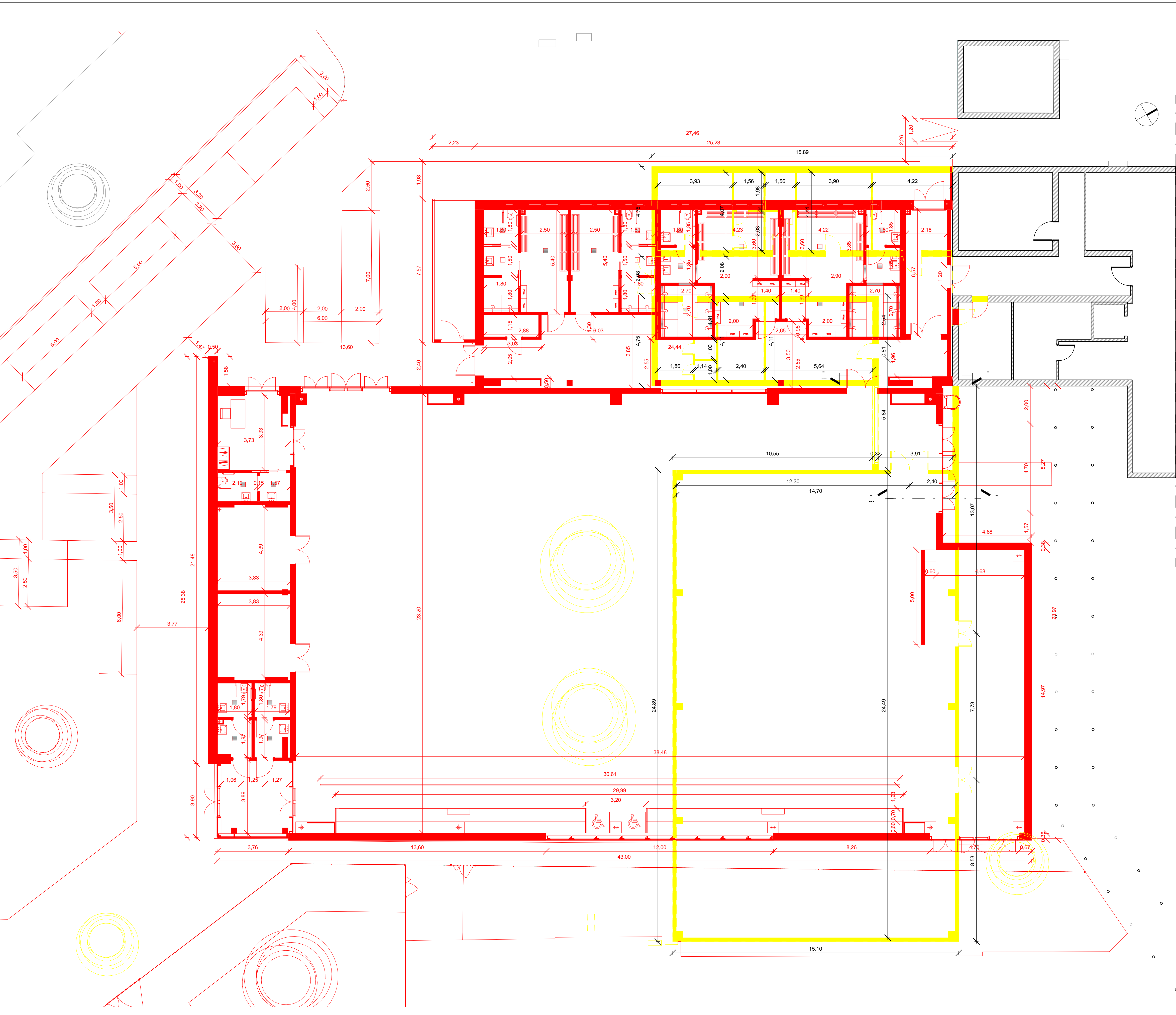
scala:
 + C

data di emissione: 20/03/2019
 disegnato da: 
 approvato da:

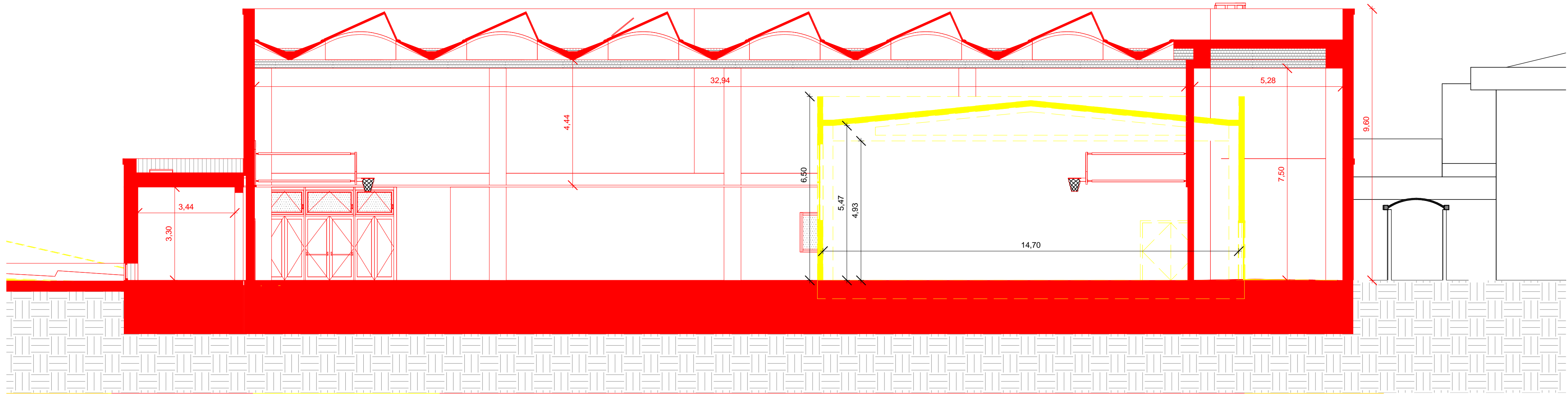
[illegible]



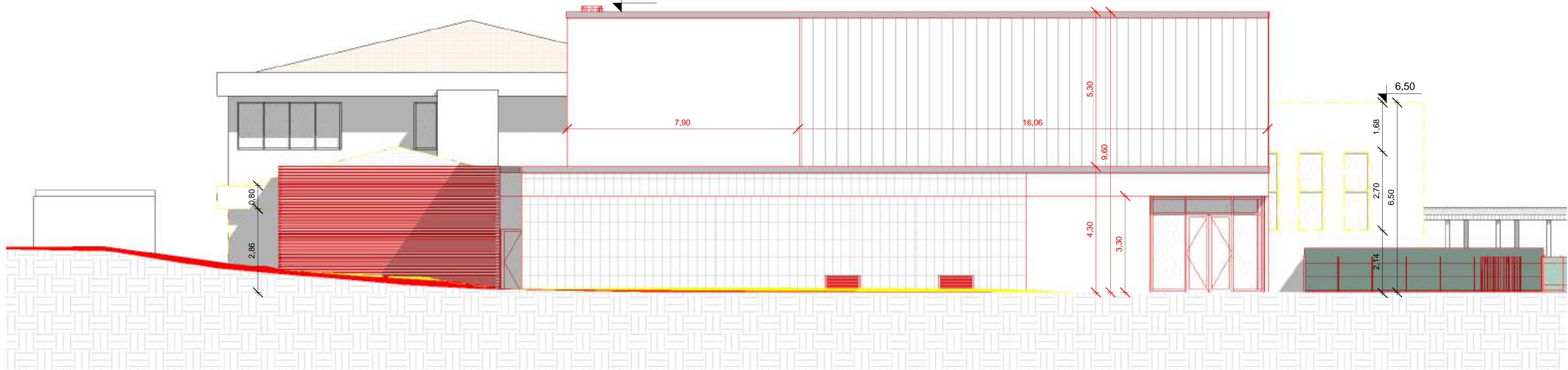
LA QUOTA +0.00 M DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL RILIEVO, OVVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON CI SIANO DISLIVELLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.



00 - PT-GR- Lavoro
1 : 100



Sezione B-B
1 : 100



Prospetto Sud
1 : 100

NOTE

- La quota **+0.00** m di progetto si riferisce al livello interno del piano terra.
- Le quote di posizionamento degli infissi esterni si riferiscono alla mensola e sono riferite alla luce del passaggio netto.
- Le quote degli infissi esterni si riferiscono al fondo del loro architrave.
- Le misure fuori dell'apertura dipendono dal modello di infisso scelto, ma dovrà garantire le richieste di progetto.
- Per le porte contrappoggiate con la sigla U.S. le misure indicate si devono intendere al netto del mangiarlo antipanco.
- U.S. 100: Passaggio netto 10 cm.
- U.S. 20: Passaggio netto 10 cm.
- Tutti i modelli di infissi esterni ed interni devono essere approvati dalla DL sulla scorta dei dettagli costruttivi e configurazioni dei fornitori.
- Tutti i telai a vista degli infissi esterni e interni relativi a sistemi di colore RAL, come richiesti da approvazione della DL.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti tecnici pari a quanto definito nell'Albo Infissi. Gli infissi sono in policarbonato alveolare, $q=0,31$ e $t=0,45$.
- Tutti gli infissi devono avere requisiti acustici certificati per i valori $R_w \leq -45$ dB.
- In tutte le porte finestre occorre prevedere l'apposito sigillo a taglio termico.
- Tutti i vetri dovranno rispettare le seguenti normative, dovranno essere stratificati di sicurezza e antiriflesso, secondo UNI 5832 e 7997/2014 e classe prestazionale minima secondo UNI EN 12060.
- I vetri termici di facciata esterni (pavimento esterno) dovranno essere dimensionati sulla base delle vigenti normative, comprese il carico vento e il carico neve classificazione secondo UNI EN 12178, sia singolarmente che nella loro composizione sulla scorta dei dettagli costruttivi, certificazioni e calcoli statici dei fornitori.
- I colori e i finiti perimetrali interni ed esterni e della opere in ferro dovrà essere secondo le indicazioni presenti sugli elaborati e concordato con la DL, sulla base di campionature richieste dalla D.L. stessa.
- I materiali costituenti l'arredamento e i sanitari e i sanitari specificati e i contornati riprodurranno anche a quanto richiesto dal D.M. 10 marzo 2002.
- In tutti gli ambienti, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi si prete:
 - a) Impieghi: Impieghi devono essere di una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni o ricami delle scale):
 - Impieghi a pavimento: (A2-s1, d0), (B-s1, d1), (C-s1, d1).
 - Impieghi a parete: (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s1, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (B-s1, d1).
 - Impieghi a soffitto: (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s1, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (B-s1, d1).
 - Per le installazioni parti saranno impieghi previsti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1FL) per l'installazione di installazioni fittizie e provvisori sviluppo fissati.
 - 2) In tutti gli altri ambienti.
 - b) Gli altri materiali di rivestimento saranno classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:
 - Impieghi a parete: (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (B-s1, d1), (B-s2, d1).
 - Impieghi a soffitto: (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (B-s1, d1), (B-s2, d1).
 - c) Materiali di rivestimento combustibili, compresi nelle varie classi di reazione al fuoco, dovranno però in questi ambienti, gli elementi costruttivi di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento ricadendo quindi tutti o interessando:
 - a) materiali combustibili di **prezzo basso** se **verranno le loro (dovranno) ecc.** dovranno essere di classe di reazione al fuoco **non superiore al 1** (vedere sopra per le classi equivalenti).
 - b) Per i prodotti sanitari installati lungo le vie di escape il fuoco dovranno essere specifici a quanto richiesto nel D.M. 10 marzo 2002.
- Tutti i requisiti sul perimetro esterno dovranno essere realizzati con presenza verso l'esterno per almeno A1/0 o con quanto necessario al riguardo con la pavimentazione esterna isolante.
- Gli elementi strutturali dovranno caratterizzarsi almeno R60. Gli attraversamenti di compartimentazione R60 dovranno essere protetti dall'isolamento mediante sistemi di protezione antiscandalo passivi certificati R60 in laboratorio analizzati e omologati dal Ministero dell'Interno.
- In corrispondenza dei pannelli PV riciclabili si realizzerà la protezione PVF, ovvero l'assorbimento di un materassino ESD. Tale pannello dovrà essere concordato con la DL e col tecnico responsabile PVF.
- Tutti le lamine utilizzate negli ambienti umidi (servizi igienici) dovranno essere in cemento fibrorinforzato resistente all'acqua classe A1 o in in gesso anidro impregnato, installate in ambienti umidi e comunque di classe di reazione al fuoco A2-s1, d0).
- Tutti i pavimenti a vista saranno intarsiati.
- Gli accessi e i pavimenti saranno regolati per calce in materiale isolante con fondine disaccoppiate.
- Tutte le collezioni delle immagini interne ed esterne dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque sottoposte all'approvazione della DL.
- Tutte le collezioni delle immagini esterne e interne dovranno rispettare le indicazioni di progetto riportate e comunque sottoposte all'approvazione della DL.
- Tutte le pavimentazioni interne ed esterne e tutti i rivestimenti esterni (modulo formati-rivolo-schemi di pesi) così come le collezioni delle tegole, dovranno rispettare le indicazioni di progetto e comunque sottoposte all'approvazione della DL.
- Tutte le tegole delle porte e delle porte finestre esterne saranno realizzate in cemento pre-campate e i disegni delle finestre con battenti/infissi come indicato nella tavola dei particolari. Specifiche, caratteristiche e dimensioni dovranno essere approvate dalla DL.
- Tutti i muri interni saranno intarsiati in colore bianco salvo diverse indicazioni.
- Tutte le porte interne saranno di colore bianco salvo diverse indicazioni.
- Tutte le pavimentazioni interne dovranno rispettare le classi di resistenza indicate dalla normativa DIN 51097 per i percorsi solidi e normativa DIN 51101 per i percorsi rotoli.
- Tutte le pavimentazioni esterne dovranno rispettare le classi di resistenza indicate dalla normativa DIN 51130.
- In merito al cannone antea dagli impianti, vengono espresse le seguenti raccomandazioni:
 - La colonna verticale di scarico si pianali dovranno essere isolati con pannello isolante termoisolante, con limite di pianali all'interno. La qualità dovrà essere continua per tutta l'estensione del tubo senza interruzioni (e in corrispondenza delle giunzioni alla muratura nel negli attraversamenti dei sola e dovranno essere realizzati con scassi idonei) (detti scassi) saranno realizzati all'interno di canali adatti, isolati negli ambienti tambo pareti con adeguata protezione fonoassorbente e con all'interno adeguato materiale fonoassorbente per ridurre il rumore del cannone. In Esercizio di reazione al fuoco A1, e flessibile da adattarsi e avvolgere gli impianti presenti (tipo lana di roccia con densità massima 70 kg/m³). Negli attraversamenti delle pareti dei canoni o dei massetti, da parte di tubazioni di sostegno, è necessario avvolgere la tubazione con un materiale isolante.
 - In tutte le murature del piano terra in cui è prevista la realizzazione del cappotto, per i primi 100 cm esso dovrà essere realizzato sempre in XPS A2-0+033 Minus. Ciasa installata e i suoi uguali spessore del materiale del cappotto previsto secondo l'elenco murature.
 - Tutte le murature perimetrali del piano terra (pareti dei corsi orizzontali di muratura) dovranno essere sempre realizzati in calcestruzzo collettore-M20-L11. Muratura "collettore" della stessa sezione del resto della muratura prevista secondo l'elenco murature.
 - Eventuali elementi collegati al soffitto (quali elementi di controsoffitto o tubazioni) saranno ancorati alla trave o ai travetti di soletta. Il fissaggio dovrà essere progettato con riferimento all'art. 17 del regolamento di attuazione del decreto del Presidente del Consiglio del 1998 e al decreto del Presidente del Consiglio del 1998, secondo quanto riportato nel capitolo 7.2.3, 7.2.4, 7.3.6.2 e 7.3.6.3 del D.M. 17 Gennaio 2018. In caso di elementi con carico elevato il sistema di fissaggio dovrà essere progettato in modo tale da non gravare su un unico travetto di soletta, ma distribuire le collezioni su più travetti di soletta.
 - Le tampele da ricambio nel controsoffitto o sistemi di aereazione dovranno avere un fissaggio autonomo certificato dal produttore agli elementi portanti del soletta. In caso contrario è necessario prevedere la presenza della struttura di sostegno del controsoffitto al quale venga appeso l'elemento in appoggio sul controsoffitto.
 - Per SdR: -Pavimentazione in stallo per percorsi pedonali, per la strada di fondazione mista granulare stabilizzata di sp. 25 cm di raccomandata da utilizzare fino a esaurimento il substrato del parcheggio esistente.
 - SdR: In caso di discordanza tra i vari elaborati del Progetto (capitolati, disegni, relazioni), vale la soluzione più aderente alle finalità progettuali dell'Amministrazione per le quali il lavoro è stato progettato a giudizio insindacabile della D.L.

LA QUOTA +0.00 DI PROGETTO SI RIFERISCE AL 10.00 M DEL BULLEVO, OVVERO AL PIANO DI CALPESTIO DELLA SCUOLA MEDIA IN MANIERA TALE CHE NON SI ENTRA NEI VILLI CON LA STRUTTURA SCOLASTICA.

CAPOGRUPPO MANDATARIO

TECO Per i nostri

studio tecnico associato con sede in via Torino 20/21,
40139 Bologna, tel. fax 051/852493 - 051/279161
e-mail: teco@studiosocio.it

COORDINAMENTO FRA LE PARTI, PROGETTAZIONE
ARCHITETTONICA, D.L. GENERALE ED OPERATIVA

Ing. Carlo Rossetti

PROGETTAZIONE E D.L.O IMPIANTI IDRO-TERMO-
MECCANICI, ANTINCENDIO, ELETTRICI E SPECIALI

Ing. Massimo Savini

COORDINAMENTO ALLA SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE

Arch. Patrizio Chiavari

MANDANTE

MYND Ingegneria Srl

Via Andrea Costa 144 - 40097
Rondinella (BO) Italy
tel. +39 051 742692
fax +39 051 742692
e-mail: info@mynd.it
P.I. 01538480363

Ing. Nicola Soma

MANDANTE

Comune di Marzabotto (BO)

Via P. Marzabotto 144 - 40097
Rondinella (BO) Italy
tel. +39 051 742692
fax +39 051 742692
e-mail: info@comune.marzabotto.bo.it
P.I. 01538480363

Geom. Maurizio Soroti

MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA

Arch. Elena Molegari

Progettazione Opere Architettoniche

PROGETTO ESECUTIVO PER LA
RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE
DELLA NUOVA PALESTRA DI
MARZABOTTO

Progetto Esecutivo
Comparativa Pianta,
Sezione e Prospetto

scala
Come indicato

A21
Data di emissione: 30/05/2019 15:23:16
Disegnato da:
Autore
Approvato da:
Supervisore