COMUNE DI BARDONECCHIA

PROVINCIA DI TORINO

REGIONE PIEMONTE

# Riqualificazione energetica piscina comunale in via Mallen n. 2

## Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica

### Tavola 3
### Pianta, prospetti e sezione

Progetto

AGGIORNAMENTO N. --  data 17/07/2017


Il Responsabile Area Tecnica
Ing. Francesco Cecchini

Il Responsabile del procedimento
Ing. Francesco Cecchini

Il Progettista
Ing. Francesco Cecchini

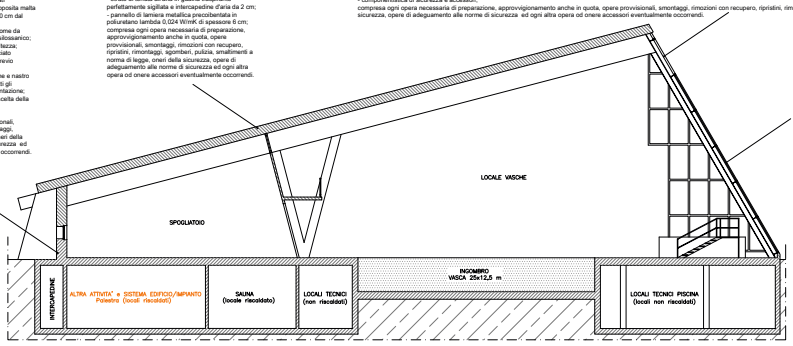
Comune di Bardonecchia - 10052 - P.zza de Gasperi 1 - tel. 0122.909941 - p.e.c.: comune.bardonecchia@pec.it


Coibentazione delle pareti perimetrali con sistema certificato di cappottatura esterna spess. 24 cm in EPS con grafite lambda 0,031 W/mK, con:
- zoccolatura in pannelli coibenti impermeabili sigillati posteriormente, inferiormente e frontalmente con apposita malta impermeabilizzante su rete per un'altezza di + a - 60 cm dal piano di pavimentazione esterna;
- primer, incollaggi, rasature e elementi accessori come da scheda certificazione di sistema con processo acrilsilossanico;
- doppia rasatura con doppia rete sui primi 2 m di altezza;
- davanzali e soglie in lamiera di alluminio preverniciato pressopiegato posti sopra l'isolamento di imbotte, previo trattamento impermeabilizzante dell'imbotte stesso;
- sigillatura con appositi profili di bordo coibentazione e nastro autoespandente nei confronti dei serramenti e di tutti gli attraversamenti che dovessero interessare la coibentazione;
- rasatura finale di sistema in intonachino colore a scelta della DL,
compresa ogni opera necessaria di preparazione, approvvigionamento anche in quota, opere provvisionali, smontaggi, rimozioni con recupero, ripristini, rimontaggi, sgomberi, pulizia, smaltimenti a norma di legge, oneri della sicurezza, opere di adeguamento alle norme di sicurezza ed ogni altra opera od onere accessori eventualmente occorrendi.

Coibentazione in estradosso della copertura con, partendo dal basso:
-strato di pannelli coibenti impermeabili in XPS100 con pelle, lambda 0,031 W/mK, spessore 10 cm, posti tra un trave secondario e l'altro;
- strato superiore continuo di barriera al vapore perfettamente sigillata e coibentazione con materiale analogo al precedente ma con pannelli battentati di spessore 4 cm;
- strato di tenuta all'aria in guaina traspirante perfettamente sigillata e intercalpedine d'aria da 2 cm;
- pannello di lamiera metallica precoibentata in poliuretano lambda 0,024 W/mK di spessore 6 cm;
compresa ogni opera necessaria di preparazione, approvvigionamento anche in quota, opere provvisionali, smontaggi, rimozioni con recupero, ripristini, rimontaggi, sgomberi, pulizia, smaltimenti a norma di legge, oneri della sicurezza, opere di adeguamento alle norme di sicurezza ed ogni altra opera od onere accessori eventualmente occorrendi.

Inserimento sull'impianto esistente di produzione acqua calda sanitaria di un impianto solare termico costituito da:
- 20 collettori piani ad alto rendimento da 2,1 mq di superficie utile di captazione, telaio in profilato d'alluminio, piastra assorbitrice in alluminio puro con sistema di canali e rivestimento altamente selettivo, copertura con vetro di sicurezza ad alta trasparenza antiriflesso con filtro d'aria incorporato contro lo sporco da polvere e fuliggine, isolazione con lana minerale resistente nel tempo, completo di set di montaggio e di collegamento, efficienza collettore min. 0,82, coefficienti di perdita lineare e quadratrico non peggiori rispettivamente di 3,7 e 0,01, omologato RAL-UZ 73 ( Angelo Blu) ;
- uno o più accumulatori solari a registro, in lamiera d'acciaio smaltata con procedimento speciale sotto vuoto, con due scambiatori ( sup. min. complessiva 6,8+3 mq) a tubo liscio incorporati in esecuzione trafilata quale precauzione contro le legionelle, per una capienza complessiva di 2.500 l, con flangia di pulizia ed anodo di protezione dalla corrosione incorporati, isolazione da stabilimento con schiuma in PUR esente di ICF e camicia di protezione esterna in lamiera d'acciaio verniciata a fuoco, completo di termostato di comando per pompa di riscaldamento e termometro di controllo, per pressione d'esercizio 10 bar;
- regolazione di temperatura differenziale, con commutatore 0-1-Auto, spia di controllo funzioni, differenziale di temperatura taratsi a 2 - 11 °C, limitazione della temperatura massima 20 > 90 °C ,
display di lettura per 3 temperature - 50 + + 150 °C, completo di 2 sonde di temperatura ad immersione e cablaggio;
- una o più pompe di circolazione gemellari per il circuito solare, di portata e prevalenza da definirsi in sede di progettazione costruttiva, di primaria marca;
- modifiche al sistema esistente di distribuzione dell'acqua calda sanitaria per adeguarlo alla presenza dell'impianto solare come da progettazione esecutiva;
- tubazioni di connessione campo/accumulo ed eventualmente tra accumuli di dimensioni e coibentazione come da progettazione esecutiva;
- componentistica di sicurezza e accessori;
compresa ogni opera necessaria di preparazione, approvvigionamento anche in quota, opere provvisionali, smontaggi, rimozioni con recupero, ripristini, rimontaggi, sgomberi, pulizia, smaltimenti a norma di legge, oneri della sicurezza, opere di adeguamento alle norme di sicurezza ed ogni altra opera od onere accessori eventualmente occorrendi.

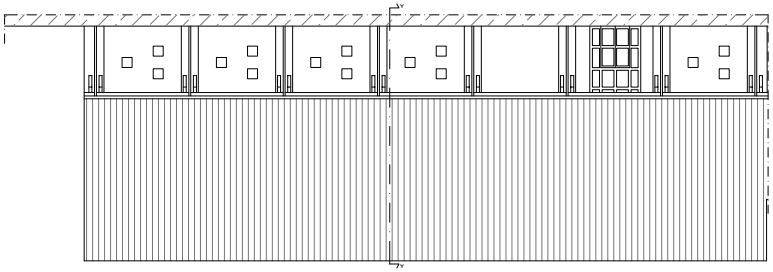
Sostituzione di tutti i serramenti vetrati su ambiente esterno, con:
- nuovi serramenti con telai in metallo preverniciato a taglio termico, qualsiasi tipo di apertura come da abaco serramenti, vetrocamera triplo basoemissivo Argon 90", distanziati "a bordo caldo", fattore solare g massimo in commercio a livello nazionale, trasmittanza media vetro/telaio massima 1,00 W/m$^2$K,
compresa ogni opera necessaria di preparazione, approvvigionamento anche in quota, opere provvisionali, smontaggi, rimozioni con recupero, ripristini, rimontaggi, sgomberi, pulizia, smaltimenti a norma di legge, oneri della sicurezza, opere di adeguamento alle norme di sicurezza ed ogni altra opera od onere accessori eventualmente occorrendi.



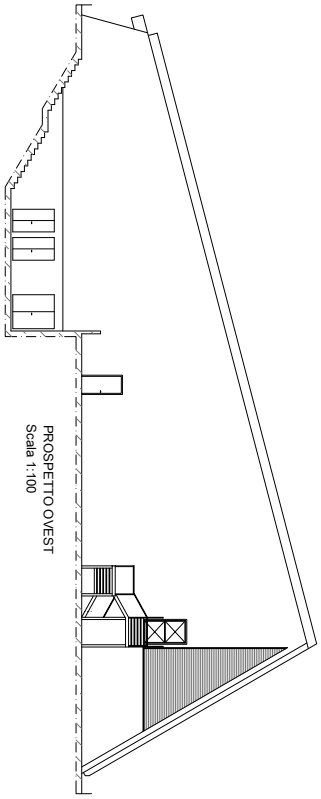

N.B. A inizio cantiere verifica del valore di n50( differenza di pressione 50 Pa della struttura così come esistente, in corso d'opera ed a fine cantiere analoghe verifiche, ove lo stesso valore dovrà essere <= 1,5 /h, tramite test di tenuta all'aria dell'edificio tipo "blower door test" finalizzati alla con verifiche in depressione e sovrapressione costanti 50 Pa e crescenti/decrescenti a passi range 10-100 Pa, con relazione finale firmata da tecnico competente, ai sensi della norma UNI EN 13829:2002 "Prestazione termica degli edifici - Determinazione della permeabilità all'aria degli edifici - Metodo di pressurizzazione mediante ventilatore", compresa ogni opera necessaria di preparazione, approvvigionamento anche in quota, opere provvisionali, smontaggi, rimozioni con recupero, ripristini, rimontaggi, sgomberi, pulizia, smaltimenti a norma di legge, oneri della sicurezza, opere di adeguamento alle norme di sicurezza ed ogni altra opera od onere accessori eventualmente occorrendi.

SEZIONE A-A'
Scala 1:100

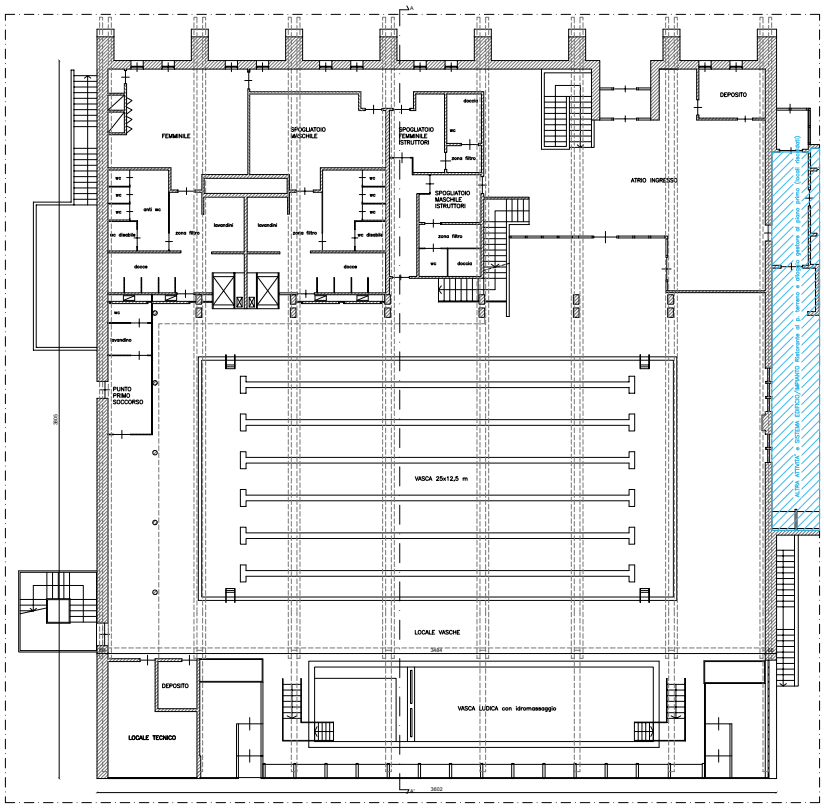
PROSPETTO NORD SCALA 1:100



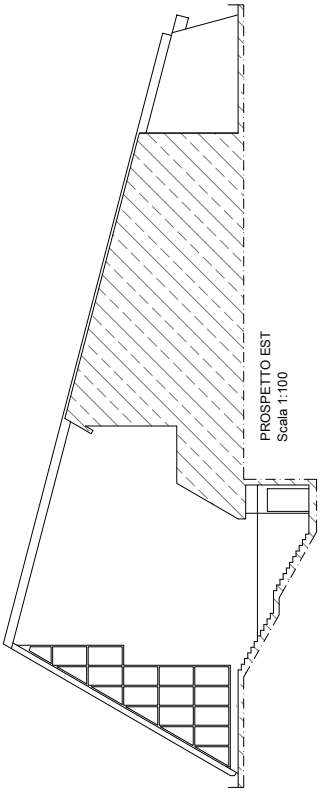
N



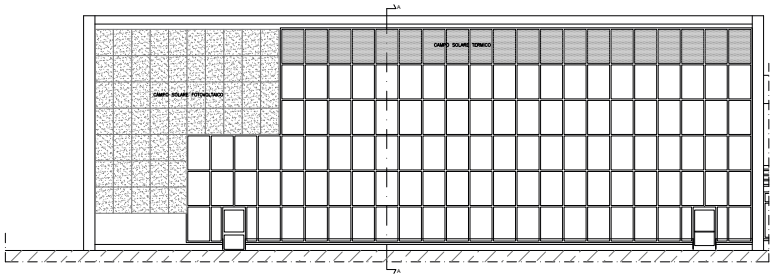
PROSPETTO OVEST
Scala 1:100




PIANTA PIANO TERRENO Scala 1:100



PROSPETTO EST
Scala 1:100




PROSPETTO SUD
Scala 1:100